



Bureau du surintendant des  
institutions financières Canada

Office of the Superintendent of  
Financial Institutions Canada

# Aspects techniques du financement du Régime de pensions du Canada

Étude actuarielle n° 8

Janvier 2010  
Bureau de l'actuaire en chef



BSIF  
OSFI

Canada

Bureau de l'actuaire en chef  
Bureau du surintendant des institutions financières Canada  
16<sup>e</sup> étage, Immeuble Carré Kent  
255, rue Albert  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H2

Télécopieur : 613-990-9900  
Adresse courriel : oca-bac@osfi-bsif.gc.ca

Vous pouvez vous procurer une copie électronique de ce rapport  
sur notre site Web, à l'adresse [www.osfi-bsif.gc.ca](http://www.osfi-bsif.gc.ca)

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
I. Sommaire .....	5
A. But .....	5
B. Principales observations .....	5
C. Conclusion .....	7
II. Introduction .....	8
A. But .....	8
B. Portée .....	9
III. Historique du financement du RPC .....	10
A. Avant la réforme de 1997 .....	10
B. Réforme de 1997 .....	13
C. Capitalisation de régime permanent du RPC .....	15
IV. Analyse du déficit actuariel du RPC .....	17
A. Groupe sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension .....	17
1. Méthode actuelle .....	18
2. Méthode alternative n° 1 : l'exclusion de périodes limitée à la période précédant la date d'évaluation .....	20
3. Méthode alternative n° 2 : l'exclusion de périodes limitée à la période précédant la date d'évaluation, et indexation des salaires futurs sur l'inflation (conformément à l'observation du groupe d'examen indépendant) .....	21
B. Groupe sans nouveaux cotisants avec acquisition future de droits à pension .....	22
C. Groupe avec nouveaux cotisants .....	22
D. Sommaire des déficits actuariels .....	24
V. Bilan modifié relatif à un groupe avec nouveaux cotisants .....	27
A. Scénario basé sur la meilleure estimation .....	27
B. Analyse de sensibilité .....	31
1. Populations plus jeune et plus âgée .....	31
2. Demi-cycle économique .....	33
3. Volatilité des marchés financiers .....	34
VI. Solde actuariel .....	37
A. Solde actuariel sur un horizon de 75 ans .....	37
B. Solde actuariel du RPC d'avant la réforme .....	37
VII. Taux de rendement interne .....	39
A. Taux de rendement interne du RPC .....	39
B. Comparaison du RPC avec les rentes offertes sur le marché privé .....	40
VIII. Conclusion .....	42
IX. Annexes .....	43
A. Principes directeurs des décisions fédérales-provinciales concernant le Régime de pensions du Canada .....	43
B. Bibliographie .....	44
C. Remerciements .....	44

## LISTE DES TABLEAUX

	<b>Page</b>
Tableau 1 Résultats historiques .....	12
Tableau 2 Évolution des taux de cotisation au RPC .....	13
Tableau 3 Situation financière projetée .....	16
Tableau 4 Bilan du RPC au 31 décembre 2006 dans le cas d'un groupe sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension – Comparaison des méthodes .....	22
Tableau 5 Bilan du RPC au 31 décembre 2006 : Groupes avec ou sans acquisition future de droits à pension – Comparaison des méthodes .....	23
Tableau 6 Sommaire du bilan du RPC au 31 décembre 2006 et 2019 : Groupes avec et sans acquisition future de droits à pension .....	25
Tableau 7 Séparation des cotisations et des dépenses du RPC en fonction des composantes par répartition et capitalisée .....	28
Tableau 8 Bilan modifié relatif à un groupe avec nouveaux cotisants – Scénario basé sur la meilleure estimation .....	31
Tableau 9 Hypothèses liées aux analyses de sensibilité dans le cas des populations plus jeune et plus âgée .....	32
Tableau 10 Bilan modifié relatif à un groupe avec nouveaux cotisants – Populations plus jeune et plus âgée .....	33
Tableau 11 Bilan modifié relatif à un groupe avec nouveaux cotisants – Demi-cycle économique .....	34
Tableau 12 Scénarios liés à la volatilité des marchés financiers .....	34
Tableau 13 Bilan modifié relatif à un groupe avec nouveaux cotisants – Volatilité des marchés financiers .....	36
Tableau 14 Éléments du solde actuariel sur 75 ans selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation (2007-2081) .....	37
Tableau 15 Taux de rendement internes, selon la cohorte .....	39

## LISTE DES GRAPHIQUES

	<b>Page</b>
Graphique 1 Évolution du ratio de capitalisation du RPC .....	19
Graphique 2 Taux de croissance annuel de l'actif et du passif .....	19
Graphique 3 Bilan modifié du RPC relatif à un groupe avec nouveaux cotisants – Première étape .....	29
Graphique 4 Bilan modifié du RPC relatif à un groupe avec nouveaux cotisants – Seconde étape .....	30



## I. Sommaire

### A. But

Voici la huitième étude actuarielle publiée par le Bureau de l'actuaire en chef (BAC). Elle fait suite à la sixième recommandation et à des suggestions formulées relativement au rapport du groupe de pairs indépendants qui a examiné le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel du Régime de pensions du Canada<sup>1</sup>. Les observations de la présente étude reposent sur le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel et ne tiennent pas compte des dernières constatations tirées du 24<sup>e</sup> Rapport actuariel qui a été déposé devant le Parlement, le 19 octobre 2009. Le 24<sup>e</sup> Rapport actuariel a été établi pour refléter les modifications du RPC proposées à la partie 2 du projet de loi C-51.

Le groupe d'examen craignait que la plupart des lecteurs ne soient excessivement découragés en croyant qu'il n'existe pas de possibilités que le Régime de pensions du Canada (le RPC ou le « Régime ») ne soit jamais capitalisé même au tiers. Il a donc recommandé de réduire au minimum ou d'éliminer les indicateurs de capitalisation « ponctuels » du rapport actuariel et d'insister plutôt sur le fait que la suffisance et la stabilité du taux de cotisation de régime permanent constituent l'outil essentiel pour juger de la viabilité du RPC, et que, s'il est maintenu dans le rapport, le ratio de capitalisation (le ratio de l'actif au passif) est au mieux un indicateur de l'amélioration prévue du niveau de capitalisation. La présente étude a donc pour but d'analyser et de comparer les diverses mesures de capitalisation du RPC et, notamment, le déficit actuariel (le passif moins l'actif) et les ratios de capitalisation selon diverses méthodes avec ou sans nouveaux cotisants, y compris une méthode davantage compatible avec celle utilisée dans le cas des régimes de retraite d'entreprise à prestations déterminées.

Elle présente aussi une comparaison du taux de rendement interne des retraités du RPC avec celui que l'on pourrait s'attendre à réaliser si l'on se procurait une rente semblable auprès d'un assureur privé afin d'examiner les différences dans la répartition des risques entre le Régime et les assureurs privés.

Le BAC souhaite que les analyses et observations de la présente étude donnent lieu à des discussions fructueuses avec les responsables du Régime au sujet des diverses méthodes de financement, ce qui l'aiderait à déterminer quels renseignements en la matière devraient être inclus dans les prochains rapports actuariels du RPC.

### B. Principales observations

#### Groupe sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension

La méthode actuelle, sur laquelle repose le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, est fondée sur le groupe sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension. Plus précisément, la méthode suppose qu'il n'y aura pas de nouveaux membres dans la population active et que les participants au Régime qui ne reçoivent pas de prestations à la date d'évaluation sont réputés n'avoir aucun gain cotisable après cette date. La méthode suppose donc qu'aucune cotisation n'est versée au Régime après la date d'évaluation.

<sup>1</sup> On trouvera le rapport du Groupe de l'examen actuariel du RPC intitulé *Examen du vingt-troisième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada* et d'autres rapports connexes à l'adresse [http://www.osfi-bsif.gc.ca/osfi/index\\_f.aspx?ArticleID=376](http://www.osfi-bsif.gc.ca/osfi/index_f.aspx?ArticleID=376).

Selon cette méthode, et d'après le scénario basé sur la meilleure estimation utilisé dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, le déficit actuariel du RPC au 31 décembre 2006 s'élevait à 620 milliards de dollars, et son ratio de capitalisation, à 15 %.

Pour le groupe sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension, lorsque la méthode actuelle est comparée avec les deux alternatives qui modifient la façon dont la période d'exclusion est évaluée et dont les augmentations de salaire sont projetées, celle-ci produit le déficit actuariel le plus élevé, et donc, le plus petit ratio de capitalisation. Selon la méthode basée sur les observations du groupe de pairs indépendants, le déficit actuariel diminue à 560 milliards de dollars, et le ratio de capitalisation augmente à 17 % au 31 décembre 2006.

#### Groupe sans nouveaux cotisants avec acquisition future de droits à pension

Dans le cas d'un groupe sans nouveaux cotisants ayant la possibilité d'acquérir de nouveaux droits à pension, les participants continuent de cotiser au Régime afin d'accroître leurs prestations futures. L'afflux de cotisations est plus que suffisant pour couvrir les prestations futures correspondantes, ce qui vient diminuer le déficit actuariel par rapport à celui que l'on obtient dans le cas d'un groupe sans nouveaux cotisants réputé ne pas acquérir de nouveaux droits à pension.

Au 31 décembre 2006, le déficit actuariel pour ce groupe est de 361 milliards de dollars et le ratio de capitalisation est de 66 %.

#### Groupe avec nouveaux cotisants

Le calcul du déficit actuariel dans le cas d'un groupe avec nouveaux cotisants doit tenir compte des cotisations et des prestations futures des participants actuels et futurs du Régime. Ici encore, l'afflux de cotisations est plus que suffisant pour couvrir les prestations futures correspondantes, ce qui diminue la valeur du déficit actuariel par rapport à celle obtenue pour le groupe sans nouveaux cotisants.

Selon l'hypothèse d'un groupe avec nouveaux cotisants, le Régime est entièrement capitalisé avec un taux de capitalisation de 100,2 % au 31 décembre 2006.

#### Décomposition du RPC en une composante capitalisée et une composante par répartition selon l'hypothèse d'un groupe avec nouveaux cotisants

Selon l'hypothèse d'un groupe avec nouveaux cotisants, les engagements du Régime sont créés et financés dans une large mesure par la composante par répartition, qui représente 91 % du total des engagements au 31 décembre 2006, tandis que la composante capitalisée n'en représente que 9 %. Ces pourcentages varient au fil du temps; néanmoins, le Régime demeure toujours principalement financé par répartition.

Les deux composantes du RPC sont exposées aux risques démographique et économique. Toutefois, la composante par répartition n'est pas exposée au risque que présentent les marchés financiers, car les flux de trésorerie correspondants ne sont pas investis, alors que la composante capitalisée l'est, puisque ses actifs sont investis.

Bien que la proportion des engagements du Régime financés par la composante par répartition varie en fonction du scénario particulier qui sous-tend l'analyse de sensibilité, cette composante demeure toujours la principale composante de financement.

### Taux de rendement interne

En ce qui concerne la pension de retraite du RPC, les cohortes nées après 1980 devraient réaliser sur leur investissement (cotisations) un taux de rendement réel annuel de 2,2 %. Par comparaison, l'achat d'une pension semblable auprès d'un assureur privé produit un taux de rendement réel moindre sur l'investissement initial, qui est généralement inférieur à 1 %. La réponse à la question à savoir pourquoi les assureurs privés ne sont pas en mesure d'offrir des rentes à des prix concurrentiels avec le RPC comporte plusieurs facteurs, en particulier, comment les risques sont répartis entre les parties d'un contrat d'assurance comparativement à la répartition des risques à l'intérieur du RPC. De plus, au Canada, le marché des pensions entièrement indexées est très limité, ce qui augmente la valeur de la pension du RPC.

### **C. Conclusion**

Les changements de 1997 (la « réforme de 1997 ») ont remplacé le financement par répartition du RPC par une forme de capitalisation partielle appelée « capitalisation de régime permanent ». Ces changements, et plus particulièrement la capitalisation de régime permanent, ont permis de rétablir la viabilité financière du Régime pour la génération actuelle et celles qui suivront. Le but de la capitalisation de régime permanent est de produire un ratio de l'actif aux dépenses qui demeure relativement stable au fil du temps.

En appliquant le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi, l'actif devrait augmenter sensiblement. Le ratio de l'actif aux dépenses passe de 4,1 en 2006 à près de 5,6 en 2025, selon les projections du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel. De plus, le ratio de capitalisation du RPC devrait augmenter et passer de son niveau de 15 % en 2006 à environ 25 % en 2025 ce qui réduira la taille relative du déficit actuariel, tel qu'il a été projeté dans ledit rapport, selon l'hypothèse du groupe sans nouveaux cotisants. Bien que le ratio de capitalisation puisse mesurer la situation financière du Régime, la principale mesure financière est le taux de cotisation de régime permanent, en raison précisément de sa pertinence et de sa stabilité dans le temps.

S'il convient de mesurer la viabilité du Régime d'après son ratio de capitalisation ou son déficit actuariel, il faut le faire selon l'hypothèse d'un groupe avec nouveaux cotisants. Compte tenu de la nature à long terme du RPC et du fait que ses responsables sont les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, et en raison de la bonne gouvernance et du solide cadre de responsabilisation du Régime, il est peu probable que celui-ci devienne insolvable. L'évaluation avec nouveaux cotisants pourrait donc être considérée comme la méthode la plus appropriée. La prise en compte des cotisations et prestations des cotisants actuels et futurs dans l'évaluation de la situation financière du Régime permet de constater que le Régime est entièrement capitalisé à long terme, qu'il est en mesure de répondre à ses obligations financières et qu'il demeurera viable tout au long de la période de projection de 75 ans.

Les futures conditions démographiques, économiques et celles des marchés financiers peuvent différer de celles prévues dans le scénario basé sur la meilleure estimation qui figure dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel et elles peuvent donc influencer de diverses manières sur la situation financière du Régime. Quelle que soit la mesure utilisée pour évaluer la situation financière du Régime, les caractéristiques particulières des obligations à long terme du Régime et de l'actif permettant de répondre à ces obligations doivent être prises en compte afin d'assurer la viabilité financière à long terme du RPC.



## II. Introduction

### A. But

Ceci est la huitième étude actuarielle publiée par le Bureau de l'actuaire en chef (BAC). Elle fait suite à la sixième recommandation et à des suggestions formulées relativement au rapport du groupe de pairs indépendants qui a examiné le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel sur le Régime de pensions du Canada<sup>2</sup>. Les observations de la présente étude reposent sur le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel et ne tiennent pas compte des constatations plus récentes tirées du 24<sup>e</sup> Rapport actuariel qui a été déposé devant le Parlement, le 19 octobre 2009. Le 24<sup>e</sup> Rapport actuariel a été établi pour refléter les modifications du RPC proposées à la partie 2 du projet de loi C-51.

L'examen indépendant par les pairs des rapports actuariels sur le RPC a pour but d'assurer hors de tout doute l'authenticité de l'information qu'ils renferment. Le groupe d'examen craignait que la plupart des lecteurs ne soient excessivement découragés en croyant qu'il n'existe pas de possibilités que le RPC ne soit jamais capitalisé même au tiers. Il a donc recommandé de réduire au minimum ou d'éliminer les indicateurs de capitalisation « ponctuels » du rapport actuariel et d'insister plutôt sur le fait que la suffisance et la stabilité du taux de cotisation de régime permanent constituent l'outil essentiel pour juger de la viabilité du RPC, et que, s'il est maintenu dans le rapport, le ratio de capitalisation est au mieux un indicateur de l'amélioration prévue du niveau de capitalisation.

Le groupe d'examen a aussi remis en question l'inclusion du « solde actuariel » dans le rapport pour comparer le RPC au régime Old-Age, Survivors, and Disability Insurance (OASDI) des États-Unis, car l'objet de cet indicateur est incompatible avec la détermination du taux de cotisation de régime permanent. Selon le groupe d'examen, si l'actuaire en chef conclut que ces renseignements demeurent utiles, il devrait les diffuser séparément. Enfin, le groupe d'examen a fait remarquer que la méthode d'évaluation du passif actuariel du RPC produit un passif plus élevé que celui obtenu à l'aide de la méthode d'évaluation du passif des régimes de retraite d'entreprise à prestations déterminées.

Sur la recommandation du groupe d'examen, l'analyse sur le financement du RPC sera revue aux fins des prochains rapports actuariels, et il se peut qu'elle soit considérablement réduite ou entièrement éliminée. Cependant, le BAC estime qu'il est toujours utile d'analyser les implications de la capitalisation partielle du Régime. La présente étude a donc pour but d'analyser et de comparer les déficits actuariels et les ratios de capitalisation selon diverses méthodes avec ou sans nouveaux cotisants, y compris une méthode davantage compatible avec celle utilisée dans le cas des régimes de retraite d'entreprise à prestations déterminées. Les projections de ces mesures financières se fondent sur les hypothèses du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, qui sont basées sur la meilleure estimation. L'étude comporte également une analyse détaillée du bilan selon la méthode d'évaluation avec nouveaux cotisants, y compris des analyses de sensibilité fondées sur des conditions démographiques, économiques et celles des marchés financiers qui diffèrent de celles prévues dans le scénario basé sur la meilleure estimation. Elle présente aussi une analyse du solde actuariel comme autre mesure financière, de même qu'une

---

<sup>2</sup> On trouvera le rapport du Groupe de l'examen actuariel du RPC intitulé *Examen du vingt-troisième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada* et d'autres rapports connexes à l'adresse [http://www.osfi-bsif.gc.ca/osfi/index\\_f.aspx?ArticleID=376](http://www.osfi-bsif.gc.ca/osfi/index_f.aspx?ArticleID=376).



comparaison du taux de rendement interne des retraités du RPC avec celui que l'on pourrait s'attendre à réaliser si l'on se procurait une rente semblable auprès d'un assureur privé.

Le BAC souhaite que les analyses et observations de la présente étude donnent lieu à des discussions fructueuses avec les responsables du Régime au sujet des diverses méthodes de financement, ce qui l'aiderait à déterminer quels renseignements en la matière devraient être inclus dans les prochains rapports actuariels.

## **B. Portée**

Les résultats de la présente étude découlent du scénario basé sur la « meilleure estimation » formulé dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, lequel a été déposé au Parlement, le 29 octobre 2007. Ce scénario se compose de projections à long terme et se fonde sur les hypothèses dites « basées sur la meilleure estimation ». Ces hypothèses reflètent le meilleur jugement de l'actuaire en chef du RPC quant aux conditions démographiques, économiques et celles des marchés financiers futures qui affecteront la viabilité financière à long terme du Régime. Les projections dans la présente étude portent sur une période d'au moins 75 ans et sont établies en insistant davantage sur les tendances historiques que sur celles à court terme.

La section III présente l'historique du RPC et l'évolution de son mode de financement, qui est passé du financement par répartition à la capitalisation de régime permanent. La section IV renferme une analyse du déficit actuariel et du ratio de capitalisation du RPC selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation formulées dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, en faisant appel à diverses méthodes. La section V expose ensuite une analyse détaillée du bilan selon la méthode du groupe avec nouveaux cotisants, y compris des analyses de sensibilité fondées sur divers scénarios démographiques, économiques et des marchés financiers. La section VI présente une comparaison entre les soldes actuariels du RPC et du régime américain OASDI. La section VII renferme une description de la détermination du taux de rendement interne qui correspond aux diverses cohortes du RPC ainsi qu'une comparaison entre le RPC et le marché canadien des rentes sur le plan du taux de rendement qu'un investissement dans chacun d'entre eux pourrait produire. La conclusion se retrouve à la section VIII. Enfin, la section IX présente trois annexes : l'annexe A expose les principes qui sous-tendent les changements appliqués en 1997 (la réforme de 1997), l'annexe B dresse la liste des documents de référence et l'annexe C liste les personnes qui ont collaboré à la présente étude.

### **III. Historique du financement du RPC**

#### **A. Avant la réforme de 1997**

Le RPC a été mis sur pied le 1<sup>er</sup> janvier 1966 à titre de régime basé sur les gains afin de procurer aux travailleurs canadiens, à leurs conjoints et à leurs enfants des prestations de retraite, d'invalidité, de décès et d'orphelin. Le Régime a été instauré pour faciliter le remplacement du revenu à la retraite. Les prestations du RPC visent à remplacer environ 25 % des gains que touchait le bénéficiaire avant la retraite jusqu'à 43 620 \$ en 2009 (la moyenne de 5 ans du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP)).

Le Régime couvre les employés et les travailleurs autonomes âgés de 18 à 70 ans, sauf ceux dont les gains sont inférieurs à l'exemption de base de l'année (EBA), les membres de certains groupes religieux, les personnes qui exercent un emploi exclu et les participants au Régime de rentes du Québec (RRQ). Ce dernier est en vigueur depuis la même date que le RPC. Les deux régimes sont considérés équivalents.

Les cotisations au RPC sont basées sur les gains compris entre l'EBA et le MGAP. En 2009, l'EBA est de 3 500 \$ et le MGAP, de 46 300 \$, de sorte que le maximum des gains cotisables est de 42 800 \$. Le montant des cotisations correspondant au taux prévu par la loi est réparti à parts égales entre l'employeur et l'employé ou est entièrement à la charge des travailleurs autonomes. En 2009, le taux de cotisation combiné est de 9,9 % (4,95 % payé par l'employeur et les employés respectivement), de sorte que le montant maximum des cotisations est de 4 237,20 \$ (2 118,60 \$ chacun). Le montant de l'EBA est de 3 500 \$ depuis 1997, tandis que le MGAP augmente chaque année suivant le pourcentage d'augmentation, au 30 juin de l'année précédente, de la rémunération globale moyenne de l'ensemble des activités économiques sur 12 mois (la mesure des gains hebdomadaires moyens établie par Statistique Canada). Le RPC est progressif en ce sens que les cotisations reposent sur l'excédent des gains au-dessus de l'EBA, de sorte que les personnes à revenu moins élevé paient un niveau de cotisation moindre en contrepartie du même niveau relatif de prestations.

Le RPC a d'abord été établi à titre de régime financé par répartition assorti d'une modeste réserve et d'un taux de cotisation combiné de 3,6 %. Le RPC (et le RRQ) est devenu le deuxième palier du système canadien de revenu de retraite, le premier étant le programme de la Sécurité de la vieillesse (qui inclut le supplément du revenu garanti et l'allocation) financé par l'ensemble des revenus fiscaux. Le troisième palier englobe les régimes de pension agréés parrainés par l'employeur et entièrement capitalisés ainsi que l'épargne personnelle, y compris les régimes enregistrés d'épargne-retraite individuels. Un régime de pension agréé est un régime enregistré auprès de l'Agence du revenu du Canada qui bénéficie d'avantages fiscaux.

À l'époque de l'instauration du RPC, le contexte démographique et économique se caractérisait par une population plus jeune en raison des taux de fécondité plus élevés et d'une espérance de vie moindre, par une croissance rapide des salaires et du taux d'activité, et par de faibles taux de rendement sur les placements. Ces conditions faisaient en sorte que la précapitalisation du régime était peu intéressante et que la capitalisation par répartition convenait mieux.

L'augmentation du total des gains de la population active, et donc des cotisations, suffisait à couvrir les dépenses en progression sans qu'il fût nécessaire de hausser fortement le taux de cotisation. L'actif du Régime était surtout investi dans des titres non négociables à long terme des gouvernements provinciaux, à des taux inférieurs à ceux du marché, ce qui procurait aux provinces une source de capital relativement peu coûteuse pour développer les infrastructures dont elles avaient besoin. Toutefois, l'évolution de la situation avec le temps, notamment la

baisse des taux de fécondité, l'accroissement de l'espérance de vie et l'augmentation des rendements sur le marché, a fait augmenter les coûts du régime et a fait en sorte qu'une capitalisation accrue est devenue plus attrayante et plus convenable. Au milieu des années 1980, les flux de trésorerie nets (les cotisations moins les dépenses) sont devenus négatifs et on a dû utiliser une partie des revenus de placement du Régime pour combler le déficit. Ce dernier a continué d'augmenter, de sorte que l'actif a commencé à décroître au milieu des années 1990. L'érosion de l'actif découle du fait que l'on a été contraint d'utiliser une partie de cet actif pour payer les dépenses.

Dans le quinzième Rapport actuariel du RPC (décembre 1993), l'actuaire en chef prévoyait que le taux de cotisation par répartition (dépenses en pourcentage des gains cotisables) atteindrait 14,2 % d'ici 2030. Aussi, à défaut de modifications au RPC, il était prévu que la réserve serait épuisée d'ici 2015. L'actuaire en chef attribuait à quatre facteurs l'augmentation des coûts du Régime : des taux de fécondité plus bas et une espérance de vie plus longue que prévue, une productivité moindre, la bonification des prestations, et l'accroissement du nombre de Canadiens réclamant des prestations d'invalidité sur de plus longues périodes.

L'alourdissement projeté du fardeau financier des travailleurs pour financer le RPC explique la décision des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux de consulter les Canadiens dans le cadre d'un examen du Régime et d'en rétablir la viabilité financière à long terme. À la suite de consultations pancanadiennes tenues en 1996, le gouvernement fédéral et les provinces et territoires ont convenu de modifier le RPC sur la base de neuf principes directeurs (annexe A).

Le tableau 1 indique l'évolution de la situation financière du RPC, depuis sa création jusqu'en 2006. Il renferme aussi l'état de l'érosion de l'actif au milieu des années 1990. Le relèvement ultérieur de l'actif à compter de 1998 découle des vastes changements appliqués au RPC en 1997, dont il sera question dans la sous-section suivante.

**Tableau 1 Résultats historiques**  
(en millions de dollars)\*

Année	Taux par répartition**	Taux de cotisation	Cotisations**	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc.***	Rendement**	Ratio actif/dépenses
	(%)	(%)						(%)	
1966	0,05	3,6	531	8	523	2	525	0,7	52,50
1967	0,06	3,6	623	10	613	37	1 175	4,3	48,96
1968	0,13	3,6	686	24	662	79	1 916	5,1	35,48
1969	0,26	3,6	737	54	683	128	2 727	5,6	28,11
1970	0,45	3,6	773	97	676	193	3 596	6,2	24,13
1971	0,66	3,6	816	149	667	260	4 523	6,5	21,33
1972	0,88	3,6	869	212	657	333	5 513	6,8	19,83
1973	1,07	3,6	939	278	661	404	6 578	6,8	16,78
1974	1,17	3,6	1 203	392	811	498	7 887	7,0	14,06
1975	1,42	3,6	1 426	561	865	607	9 359	7,2	11,47
1976	1,80	3,6	1 630	816	814	747	10 920	7,6	10,48
1977	2,05	3,6	1 828	1 042	786	890	12 596	7,8	9,72
1978	2,31	3,6	2 022	1 296	726	1 043	14 365	7,9	9,03
1979	2,47	3,6	2 317	1 590	727	1 236	16 328	8,3	8,31
1980	2,72	3,6	2 604	1 965	639	1 466	18 433	8,7	7,64
1981	2,89	3,6	3 008	2 413	595	1 784	20 812	9,4	7,04
1982	2,91	3,6	3 665	2 958	707	2 160	23 679	10,0	6,58
1983	3,73	3,6	3 474	3 598	(124)	2 494	26 049	10,4	6,22
1984	3,66	3,6	4 118	4 185	(67)	2 829	28 811	10,7	5,97
1985	4,31	3,6	4 032	4 826	(794)	3 113	31 130	10,8	5,66
1986	4,20	3,6	4 721	5 503	(782)	3 395	33 743	10,9	4,73
1987	5,02	3,8	5 393	7 130	(1 737)	3 654	35 660	10,9	4,31
1988	5,41	4,0	6 113	8 272	(2 159)	3 886	37 387	11,0	3,98
1989	5,89	4,2	6 694	9 391	(2 697)	4 162	38 852	11,3	3,72
1990	5,82	4,4	7 889	10 438	(2 549)	4 386	40 689	11,4	3,53
1991	6,31	4,6	8 396	11 518	(3 122)	4 476	42 043	11,2	3,22
1992	7,07	4,8	8 883	13 076	(4 193)	4 497	42 347	11,0	2,97
1993	7,79	5,0	9 166	14 273	(5 107)	4 480	41 720	10,9	2,72
1994	8,33	5,2	9 585	15 362	(5 777)	4 403	40 346	11,0	2,52
1995	7,91	5,4	10 911	15 986	(5 075)	4 412	39 683	11,3	2,37
1996	8,71	5,6	10 757	16 723	(5 966)	4 177	37 894	11,0	2,16
1997	8,67	6,0	12 165	17 570	(5 405)	3 971	36 460	10,8	1,99
1998	8,11	6,4	14 473	18 338	(3 865)	3 938	36 535	10,9	1,94
1999	8,23	7,0	16 052	18 877	(2 825)	764	42 783	1,7	2,17
2000	7,69	7,8	19 977	19 683	294	4 446	47 523	9,9	2,32
2001	7,85	8,6	22 469	20 515	1 954	3 154	52 631	6,2	2,43
2002	8,16	9,4	24 955	21 666	3 289	187	56 107	0,3	2,47
2003	8,19	9,9	27 454	22 716	4 738	6 769	67 614	11,1	2,84
2004	8,29	9,9	28 459	23 833	4 626	6 475	78 715	8,9	3,15
2005	8,37	9,9	29 539	24 976	4 563	11 083	94 361	13,2	3,60
2006	8,37	9,9	31 000	26 213	4 787	14 433	113 581	14,5	4,11

\* Le tableau 1 correspond au tableau 10 du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel.

\*\* Les taux par répartition ont été calculés à l'aide des gains cotisables historiques, tandis que les cotisations sont basées sur une estimation du ministère des Finances.

\*\*\* De 1966 à 1998, les actifs sont établis sur la base des coûts, tandis que de 1999 à 2006, ils sont présentés à leur valeur marchande. Si l'actif avait été évalué à la valeur marchande à la fin de 1998, il aurait été de 44 864 millions de dollars au lieu de 36 535 millions de dollars.



## B. Réforme de 1997

### *Aperçu – Rétablir la viabilité financière du Régime*

Les changements visant à rétablir la viabilité financière du RPC ont été adoptés par voie législative en 1997 et sont en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. La réforme a mis en place une approche équilibrée visant à préserver le Régime tout en assurant l'équité entre les générations futures et entre les hommes et les femmes. Les changements de 1997 sont basés sur les principes de relèvement du niveau de capitalisation de manière à stabiliser le taux de cotisation, de rétablir l'équité intergénérationnelle et d'assurer la viabilité financière du Régime à long terme. Les modifications principales prévoyaient de fortes hausses du taux de cotisation combinées au gel de l'EBA, une progression future plus lente des prestations, la pleine capitalisation des nouvelles prestations ou bonifications futures, et une modification de la politique d'investissement grâce à la création de l'Office d'investissement du régime de pensions du Canada (OIRPC). Le remplacement du régime financé par répartition par un régime hybride entre un financement par répartition et une pleine capitalisation, appelé « capitalisation de régime permanent », a constitué un changement important.

### *Capitalisation accrue et modification des prestations*

Le tableau 2 indique l'évolution des taux de cotisation depuis l'instauration des changements. Les résultats du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel confirment que le taux de cotisation de 9,9 % pour les années 2010 et suivantes suffit à préserver la viabilité financière à long terme du RPC. La combinaison d'un gel de l'EBA à 3 500 \$ et du relèvement continu du MGAP fait en sorte que les gains cotisables, et donc les cotisations et les revenus versés au RPC, augmentent chaque année.

**Tableau 2 Évolution des taux de cotisation au RPC**

Année	Taux de cotisation (%)
1997	6,00
1998	6,40
1999	7,00
2000	7,80
2001	8,60
2002	9,40
2003+	9,90

Avant les changements, les prestations de retraite, de survivant et d'invalidité reposaient sur une formule d'indexation du salaire gagné au cours de la vie active qui utilisait la moyenne des trois dernières années du MGAP. Cette formule a été modifiée de telle sorte que la moyenne des cinq dernières années est maintenant utilisée, ce qui est la façon la plus courante pour calculer les prestations de retraite dans les régimes privés de retraite. Combinée aux autres changements, cette modification a pour effet de diminuer de quelque 10 % la croissance future des prestations.

### *Modification des dispositions sur le financement du Régime*

L'instauration de la *capitalisation de régime permanent* à la place du financement par répartition a pour but d'établir, au fil du temps, une réserve d'actifs équivalant à environ cinq années et demie de dépenses ou à près de 25 % de la valeur du passif du Régime. Le revenu de placement généré par cette réserve servira plus tard à payer les prestations de retraite de

l'importante cohorte de la génération du « baby-boom ». La prochaine sous-section présente une description détaillée de la capitalisation de régime permanent.

L'adoption de la *capitalisation intégrale supplémentaire* a pour but d'imposer la capitalisation intégrale des modifications apportées au RPC qui ont pour effet d'accroître les prestations ou d'en ajouter de nouvelles. Cela signifie que leur coût doit être payé à mesure que les prestations sont acquises et que les coûts reliés aux prestations acquises rétroactivement doivent être amortis et payés sur une période déterminée, conformément à la pratique actuarielle reconnue. Ces coûts supplémentaires peuvent prendre la forme de hausses temporaires ou permanentes des taux de cotisation. Le taux de cotisation de régime permanent est déterminé indépendamment du taux de cotisation supplémentaire. Le Régime est donc financé de deux façons : le taux de cotisation de régime permanent s'applique uniquement au RPC de base, tandis que le taux de cotisation supplémentaire s'applique aux nouvelles prestations ou bonifications. La somme du taux de cotisation de régime permanent et du taux de cotisation supplémentaire correspond au taux de cotisation minimal du Régime.

Ces deux objectifs de capitalisation ont été instaurés afin d'accroître l'équité entre les générations et d'améliorer la viabilité à long terme du Régime. Le passage à la capitalisation selon le taux de cotisation de régime permanent a quelque peu allégé le fardeau des hausses de cotisations pour les générations futures. De plus, en vertu de la capitalisation intégrale, chaque génération qui recevra des prestations bonifiées est davantage susceptible d'en assumer le coût, de sorte que ce coût ne soit pas transmis aux générations futures.

#### *Nouvelle politique sur les placements*

L'examen du RPC effectué en 1996 concluait que, pour améliorer la viabilité du Régime, il faudrait obtenir des rendements supérieurs à ceux prévus. Ce n'était pas une option de continuer d'investir uniquement dans des instruments à revenu fixe et à faible risque puisque, tôt ou tard, il aurait fallu relever le taux de cotisation. L'OIRPC a été créé afin d'investir l'actif du Régime dans un portefeuille diversifié et obtenir des rendements supérieurs sans courir de risque indu de perte. En avril 2007, tous les actifs du RPC avaient été transférés à l'OIRPC. Le rôle de l'OIRPC deviendra de plus en plus important puisqu'on prévoit que l'actif croîtra rapidement au cours des 10 prochaines années alors que les cotisations du RPC devraient dépasser les dépenses au cours de cette période. Après 2019, une fraction des revenus de placement devra être utilisée pour couvrir les dépenses.

#### *Renforcement de la gestion et de l'imputabilité*

La réforme de 1997 a également renforcé la gestion et l'imputabilité envers les Canadiens. Plus précisément, la loi a été modifiée pour que les examens quinquennaux du Régime par les ministres fédéral et provinciaux des Finances soient remplacés par des examens triennaux. Si les examens triennaux montrent que d'importants changements s'imposent, les Canadiens doivent être consultés avant que ces modifications ne soient apportées. Des dispositions applicables par défaut ont également été adoptées afin de protéger le RPC au cas où le taux de cotisation minimal dépasserait celui prévu par la loi et que le ministre des Finances ne recommande ni de hausser le taux de cotisation prévu par la loi, ni de le maintenir.

À la suite des changements de 1997, les ministres fédéral, provinciaux et territoriaux des Finances ont pris d'autres mesures en 1999 pour accroître la transparence et l'imputabilité des rapports actuariels sur le RPC. Ils ont approuvé l'examen indépendant et périodique par les pairs de ces rapports et la consultation, par l'actuaire en chef, d'experts relativement aux

hypothèses devant servir pour les rapports actuariels. Le plus récent examen indépendant du rapport actuariel prévu par la loi sur le RPC confirme que les travaux de l'actuaire en chef satisfont aux normes professionnelles de la pratique actuarielle et sont de bonne qualité. Pour garantir la qualité des rapports actuariels futurs, l'actuaire en chef continue de consulter les experts dans le domaine des projections économiques et démographiques à long terme. En résumé, la réforme de 1997 a permis de rétablir et de maintenir la viabilité financière du RPC, comme le confirment les rapports actuariels subséquents. Les mesures prises ont renforcé la gestion, l'imputabilité, la transparence et la situation financière du RPC.<sup>3</sup>

### C. Capitalisation de régime permanent du RPC

La capitalisation de régime permanent est une méthode de capitalisation partielle et constitue un compromis entre le financement par répartition et la pleine capitalisation, où le niveau de précapitalisation dépend des hypothèses basées sur la meilleure estimation. Instaurée dans le cadre de la réforme de 1997, elle a pour but d'établir, au fil du temps, une réserve d'actifs équivalant à environ cinq années et demie de dépenses (c.-à-d. un ratio actif/dépenses (A/D) de 5,5) ou à 25 % de la valeur du passif du Régime. Elle se traduit par un ratio de capitalisation qui est relativement stable à long terme. Le maintien du financement par répartition aurait entraîné d'importantes hausses du taux de cotisation avec le temps pour pouvoir offrir les mêmes prestations. Par contre, l'adoption de la pleine capitalisation aurait aussi créé des problèmes d'équité intergénérationnelle puisque certaines générations auraient été tenues de payer des cotisations plus élevées que d'autres pour financer leurs propres prestations et le passif antérieur non capitalisé des retraités actuels. La capitalisation partielle permet de concilier le financement par répartition et la pleine capitalisation en plus de contribuer à diversifier la capitalisation du système canadien de revenu de retraite. Cette diversification de capitalisation renforce le système face aux fluctuations possibles des conditions démographiques, économiques et des marchés financiers.

La capitalisation de régime permanent exige un taux de cotisation qui est le taux le plus bas assurant la viabilité financière à long terme du RPC sans que l'on doive recourir à des augmentations additionnelles du taux de cotisation. Ce taux est calculé par l'actuaire en chef, qui se base sur les règlements inclus dans la législation, et il est divulgué dans le cadre de chaque évaluation actuarielle triennale du Régime. Le taux de cotisation de régime permanent garantit la stabilisation du ratio A/D au fil du temps. Plus précisément, le Règlement du *Régime de pensions du Canada* exige que le taux de cotisation de régime permanent soit le plus faible taux pour lequel les ratios A/D de la dixième et de la soixantième année suivant la troisième année de la plus récente période d'examen soient identiques.

À l'époque de la réforme de 1997, le taux de cotisation de régime permanent avait été fixé à 9,9 % pour les années 2003 et suivantes, tel qu'il était indiqué dans le 16<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC de septembre 1997. Le taux de cotisation devait donc augmenter progressivement, passant de 5,6 % en 1996 à 9,9 % en 2003, pour ensuite demeurer à ce niveau. Le taux prévu par la loi est demeuré à 9,9 % conformément au calendrier. Dans les rapports actuariels ultérieurs, le taux de cotisation de régime permanent et le taux de cotisation minimal récemment défini ont été fixés à 9,8 %. Puisque ces taux sont inférieurs de 0,1 point de pourcentage au taux de 9,9 % prévu par la loi, le taux de capitalisation du RPC a progressé plus rapidement que prévu. Selon

<sup>3</sup> Pour plus d'informations historiques sur la réforme de 1997, le lecteur peut se référer au livre « Fixing the Future: How Canada's Usually Fractious Governments Worked Together to Rescue the Canada Pension Plan » rédigé par Bruce Little.



le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, et en appliquant le taux de 9,9 % prévu par la loi, le ratio A/D devrait augmenter pour s'établir à 5,5 en 2019 et à 6,0 en 2050. Le taux de capitalisation devrait atteindre près de 25 % en 2025. Le tableau 3 indique la situation financière projetée du RPC, selon le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi.

**Tableau 3 Situation financière projetée\***  
(en millions de dollars)

Année	Taux par répartition (%)	Taux de cotisation (%)	Gains cotisables	Cotisations	Dépenses	Flux de trésorerie nets	Revenus de placement	Actif au 31 déc.	Rendement (%)	Ratio actif/dépenses
2007	8,35	9,90	331 200	32 789	27 665	5 124	6 785	125 490	5,82	4,31
2008	8,48	9,90	343 669	34 023	29 149	4 874	7 344	137 707	5,72	4,47
2009	8,63	9,90	356 699	35 313	30 773	4 540	7 856	150 104	5,60	4,62
2010	8,78	9,90	370 305	36 660	32 504	4 156	8 351	162 611	5,47	4,74
2011	8,90	9,90	385 232	38 138	34 299	3 839	8 838	175 288	5,36	4,84
2012	9,04	9,90	400 338	39 633	36 195	3 438	9 953	188 680	5,61	4,93
2013	9,18	9,90	416 806	41 264	38 249	3 015	11 269	202 963	5,92	5,02
2014	9,29	9,90	434 853	43 050	40 414	2 636	12 746	218 345	6,23	5,11
2015	9,41	9,90	454 172	44 963	42 729	2 234	14 386	234 965	6,55	5,20
2016	9,52	9,90	474 661	46 991	45 202	1 789	16 360	253 115	6,93	5,29
2017	9,63	9,90	496 827	49 186	47 843	1 343	17 552	272 010	6,91	5,37
2018	9,75	9,90	519 263	51 407	50 643	764	18 774	291 549	6,89	5,44
2019	9,88	9,90	542 573	53 715	53 601	114	20 027	311 689	6,87	5,49
2020	10,01	9,90	566 677	56 101	56 731	(630)	21 300	332 360	6,84	5,54
2021	10,15	9,90	591 647	58 573	60 026	(1 453)	22 607	353 514	6,82	5,57
2022	10,28	9,90	617 378	61 120	63 468	(2 348)	23 928	375 095	6,80	5,59
2023	10,42	9,90	643 966	63 753	67 080	(3 327)	25 281	397 048	6,78	5,60
2024	10,55	9,90	671 707	66 499	70 852	(4 353)	26 651	419 346	6,76	5,61
2025	10,67	9,90	700 665	69 366	74 756	(5 390)	28 031	441 987	6,74	5,61
2026	10,77	9,90	731 095	72 378	78 763	(6 385)	29 447	465 049	6,72	5,61
2027	10,85	9,90	763 246	75 561	82 848	(7 287)	30 968	488 731	6,72	5,62
2028	10,92	9,90	796 795	78 883	87 029	(8 146)	32 524	513 108	6,72	5,62
2029	10,97	9,90	832 253	82 393	91 339	(8 946)	34 128	538 290	6,72	5,62
2030	11,02	9,90	869 269	86 058	95 767	(9 709)	35 789	564 370	6,72	5,63
2031	11,06	9,90	906 667	89 760	100 308	(10 548)	37 507	591 328	6,72	5,63
2032	11,08	9,90	946 759	93 729	104 942	(11 213)	39 292	619 407	6,72	5,65
2033	11,09	9,90	988 698	97 881	109 682	(11 801)	41 138	648 744	6,72	5,66
2034	11,10	9,90	1 032 270	102 195	114 562	(12 367)	43 092	679 469	6,72	5,68
2035	11,10	9,90	1 077 823	106 704	119 607	(12 903)	45 143	711 709	6,72	5,70
2040	11,06	9,90	1 336 186	132 282	147 807	(15 525)	57 071	899 772	6,72	5,83
2045	11,13	9,90	1 645 065	162 861	183 065	(20 204)	72 251	1 138 870	6,72	5,96
2050	11,29	9,90	2 014 667	199 452	227 357	(27 905)	90 885	1 431 573	6,72	6,03
2055	11,43	9,90	2 463 571	243 894	281 686	(37 792)	113 256	1 782 723	6,72	6,07
2060	11,49	9,90	3 021 575	299 136	347 272	(48 136)	140 276	2 207 491	6,72	6,10
2065	11,43	9,90	3 723 098	368 587	425 502	(56 915)	174 003	2 739 396	6,72	6,18
2070	11,36	9,90	4 588 166	454 228	521 373	(67 145)	217 219	3 421 353	6,72	6,30
2075	11,40	9,90	5 633 966	557 763	642 185	(84 422)	271 914	4 282 683	6,72	6,39
2080	11,50	9,90	6 896 361	682 740	793 321	(110 581)	339 313	5 342 094	6,72	6,45

\* Le tableau 3 correspond au tableau 11 du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel.



#### **IV. Analyse du déficit actuariel du RPC**

La présente section renferme une analyse et une comparaison des déficits actuariels et des ratios de capitalisation correspondants selon diverses méthodes avec ou sans nouveaux cotisants. Le déficit actuariel, c'est-à-dire le passif non capitalisé, correspond à la différence entre l'actif du Régime et le passif actuariel. Cette différence, le cas échéant, correspond à la valeur des engagements non couverts par l'actif et c'est pourquoi elle est qualifiée de « non capitalisée ». On obtient le ratio de capitalisation en divisant l'actif du Régime par le passif (engagements), ce qui donne une autre indication de la mesure dans laquelle les engagements du Régime sont couverts par l'actif.

Un groupe sans nouveaux cotisants ne comprend que les anciens participants et les participants actuels d'un régime. Par comparaison, un groupe avec nouveaux cotisants se compose des anciens participants et des participants actuels d'un régime de même que des futurs adhérents. L'analyse de la présente section porte sur deux types de groupe sans nouveaux cotisants, qui diffèrent selon qu'il y a ou non acquisition future de droits à pension. La méthode d'évaluation du passif qui figure dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel est fondée sur un groupe sans nouveaux cotisants réputé ne pas acquérir de nouveaux droits à pension. Cette méthode et d'autres sont discutées dans la présente section.

En ce qui concerne chacune des méthodes analysées ci-après, il est supposé que les cotisations futures sont déterminées à l'aide du taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi. Il est supposé par ailleurs que l'actif du Régime est investi dans le portefeuille basé sur la meilleure estimation dont il est question dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel et qu'il se compose d'actions, de titres à revenu fixe et de titres sensibles à l'inflation, tels que les biens immobiliers et les éléments d'infrastructure, dans des proportions respectives de 50 %, 40 % et 10 %. Le taux de rendement annuel réel ultime du portefeuille a été fixé à 4,2 %.

##### **A. Groupe sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension**

Selon cette méthode, aucun nouvel adhérent au Régime n'est permis et les participants actuels qui ne reçoivent pas de prestations à la date d'évaluation ne versent plus de cotisations après cette date. Les prestations projetées des cotisants sont calculées selon l'hypothèse que ceux-ci n'auront aucun gain ouvrant droit à pension à partir de la date d'évaluation, et ce, jusqu'à la date de réception des prestations. De plus, aux fins de la présente étude, lorsqu'il s'agit de calculer les prestations, on suppose que les gains ouvrant droit à pension avant la date d'évaluation peuvent faire l'objet d'une augmentation en fonction de l'inflation ou des salaires, suivant la méthode utilisée. Quant aux prestations versées aux bénéficiaires, elles augmentent tous les ans en fonction de l'inflation uniquement dans la mesure prévue dans le texte actuel du Régime.

Sont analysées ci-après trois méthodes se rapportant à un groupe sans nouveaux cotisants qui ne peut acquérir de nouveaux droits à pension. Il est à noter que ces méthodes ne tiennent compte que des prestations acquises à la date d'évaluation. L'actif et le passif du Régime sont évalués sur base de terminaison, ce qui est compatible, dans une certaine mesure, avec la méthode d'évaluation des régimes de retraite d'entreprise à prestations déterminées. Toutefois, alors qu'une évaluation de solvabilité suppose que le régime prend fin à la date d'évaluation et que toutes les prestations acquises sont réglées au moyen de paiements forfaitaires et par l'achat de rentes, il n'existe aucun marché facilitant le règlement des prestations du RPC. C'est pourquoi, bien que les régimes de retraite d'entreprise utilisent des taux du marché aux fins des

évaluations de solvabilité, il convient d'employer un taux d'actualisation à long terme pour calculer le passif du RPC.

### 1. Méthode actuelle

Selon la méthode actuelle utilisée aux fins de l'évaluation de la situation financière du Régime, c'est la méthode actuarielle de répartition des prestations projetées qui est utilisée pour calculer le passif actuariel sur une base de terminaison. Son usage est largement répandu aux fins de l'évaluation actuarielle des régimes d'entreprise à prestations déterminées. En vertu de cette méthode, les prestations futures qui seront versées au titre de la participation acquise jusqu'à la date d'évaluation doivent d'abord être projetées. Cette projection se fonde sur les hypothèses basées sur la meilleure estimation, sauf que :

- les nouveaux membres de la population active ne sont pas inclus;
- les participants actuels au Régime qui ne reçoivent pas de prestations à la date d'évaluation sont réputés ne verser aucune autre cotisation après cette date. Leurs prestations projetées sont calculées en supposant qu'ils n'auront aucun gain ouvrant droit à pension à partir de la date d'évaluation jusqu'à la date de réception des prestations. Le MGAP est toujours projeté en fonction de l'augmentation des salaires parce que les gains ouvrant droit à pension avant la date d'évaluation sont encore indexés à l'année de réception des prestations.

La période maximale de cotisations au Régime est de 47 ans, soit de 18 ans à 65 ans. Certaines périodes comportant de faibles gains ouvrant droit à pension peuvent être exclues du calcul de la pension, notamment en raison du versement de la pension qui commence après 65 ans, d'une invalidité, de soins à un enfant de moins de sept ans et du retranchement de 15 % des périodes durant lesquelles les gains ouvrant droit à pension sont les plus faibles. Le retranchement de 15 % des années avec les gains les plus faibles entraîne une réduction de la période maximale de cotisation de 47 ans à 40 ans. La pension de retraite correspond à 25 % de la moyenne du MGAP de l'année de la retraite et des quatre années précédentes, soit la moyenne du maximum des gains ouvrant droit à pension (MMGP), ajustée pour tenir compte des gains ouvrant droit à pension du cotisant. À cette fin, les gains ouvrant droit à pension à l'égard d'un mois sont indexés du ratio de la MMGP de l'année de la retraite au MGAP de l'année comprenant le mois donné. Par conséquent, si un cotisant versait pendant trente ans des cotisations égales au MGAP, ses gains moyens ajustés seraient déterminés par le produit de son MMGP et de la fraction 30/40, vu qu'il n'avait pas cotisé pendant 10 années.

Ensuite, les dépenses projetées qui en découlent sont actualisées au moyen du taux de rendement projeté de l'actif global du RPC, et le résultat représente le passif actuariel. Le bilan actuariel du Régime au 31 décembre 2006, déterminé sur une base de terminaison, est présenté au tableau 4, de même que celui découlant des deux autres méthodes sans nouveaux cotisants, et ils sont comparés ci-après. Au 31 décembre 2006, le déficit actuariel du Régime était de 620 milliards de dollars, et le ratio de capitalisation, de 15,5 %.

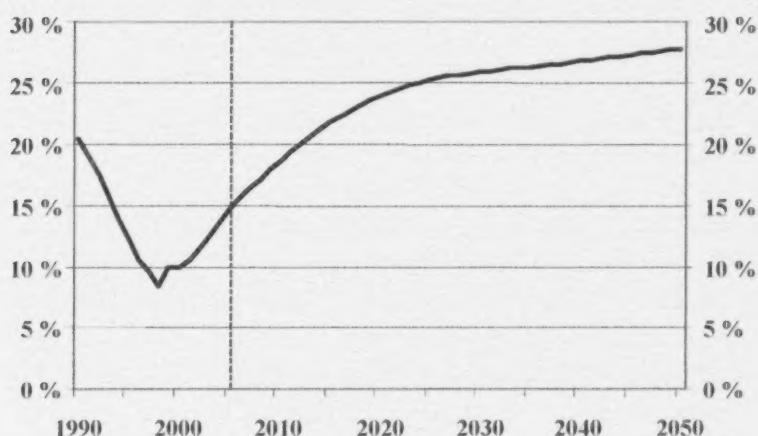
Le déficit actuariel et le faible taux de capitalisation qui s'y rattache pourraient inquiéter les lecteurs qui ne sont pas au courant des objectifs de capitalisation du RPC. En raison des modifications apportées en 1998, le RPC a abandonné le financement par répartition (avec une petite réserve pour éventualités) pour se diriger vers une capitalisation accrue. En conséquence, la capitalisation du RPC devrait augmenter et passer de son niveau de 15 % en 2006 à environ 25 % en 2025, ce qui réduira la taille relative du déficit actuariel. Toutefois, il convient

de noter que la capitalisation intégrale du Régime ne constituait pas l'un des objectifs des modifications.

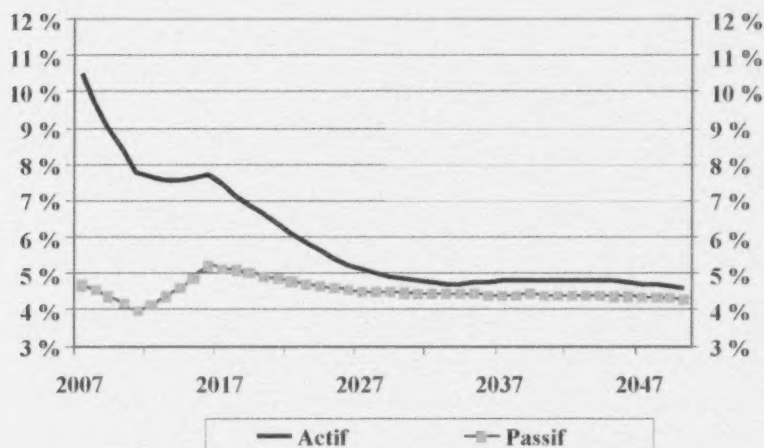
Si le RPC était entièrement capitalisé, le ratio actif/dépenses, au 31 décembre 2006, serait d'environ 26,5 plutôt que de 4,1. Ce ratio fluctuera au cours des prochaines années en fonction de l'évolution de la situation démographique et économique et de la variation des hypothèses.

Le graphique 1 présente l'évolution du ratio de capitalisation, tandis que le graphique 2 indique les taux de croissance prévus de l'actif et du passif.

**Graphique 1 Évolution du ratio de capitalisation du RPC**  
(taux de cotisation de 9,9 % pour 2010+)



**Graphique 2 Taux de croissance annuel de l'actif et du passif**



Jusqu'en 1985, l'actif du RPC augmentait plus rapidement que son passif, d'où l'accumulation d'un actif correspondant à environ six fois les dépenses annuelles à la fin de 1985 (se reporter au tableau 1 de la sous-section III.A). En 1990, le ratio de capitalisation du Régime était légèrement supérieur à 20 %. Cependant, à partir de 1985 et jusqu'à la fin des années 1990, l'actif a augmenté moins rapidement que le passif en raison de l'évolution du contexte



démographique et économique. En 1998, le ratio de capitalisation a atteint un plancher de 8,5 %. De 1993 à 1998, le taux de croissance de l'actif a été négatif parce qu'on a utilisé une partie de l'actif, en plus de la totalité des cotisations et des revenus de placement, pour payer les prestations. Les modifications apportées au RPC, entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1998, ont renversé cette tendance.

Le graphique 2 indique que l'actif devrait augmenter plus rapidement que le passif à court et moyen termes et que le taux de croissance de l'actif demeurera toujours quelque peu supérieur. L'actif croîtra et atteindra, au cours des prochaines décennies, un niveau stable correspondant à cinq ou six fois le montant des prestations, alors qu'il correspond, à l'heure actuelle, à quatre fois le niveau des prestations. Cette situation indique clairement que les modifications de 1998 permettront d'améliorer rapidement la situation financière du RPC au cours d'un avenir prévisible, car la croissance de l'actif dépassera celle du passif au cours des 20 prochaines années. Pendant cette période, les membres de la génération du « baby-boom » auront pris leur retraite et, en raison du « baby-bust », un moins grand nombre de jeunes canadiens les remplaceront au sein de la population active. Lorsque le RPC aura atteint un niveau de capitalisation d'environ 25 %, le taux de croissance de l'actif à long terme devra équivaloir au moins au taux de croissance du passif pour assurer la viabilité financière du Régime à long terme. Comme l'indique le graphique 2, le taux de croissance de l'actif et du passif se stabilisera à environ 5 % à long terme, ce qui assurera la viabilité financière du Régime.

## **2. Méthode alternative n° 1 : l'exclusion de périodes limitée à la période précédant la date d'évaluation**

Les régimes de retraite d'entreprise à prestations déterminées ne renferment pas de dispositions prévoyant le retranchement de certaines périodes de faibles gains, de sorte que le calcul du passif actuariel se fonde sur la période maximale de cotisations. Plutôt que de réduire de 47 ans à 40 ans la période maximale de cotisations, celle-ci demeure à 47 ans, et les gains moyens ajustés correspondent au produit du MMPG du participant et d'une certaine fraction, par exemple, 30/47. Cette façon de faire produit un flux de prestations moins élevées, de même qu'un passif actuariel moindre par rapport à celui obtenu selon la méthode actuelle qu'emploie le RPC.

Toutefois, il serait inapproprié de ne pas tenir compte de la disposition d'exclusion lorsqu'il s'agit de calculer le passif actuariel du RPC. Une méthode alternative a donc été mise au point, qui, plutôt que de permettre à chaque participant d'exclure 15 % de la période maximale de cotisation de 47 ans, leur permet d'exclure 15 % de la période précédant la date d'évaluation. Par exemple, si un participant a été autorisé à cotiser durant 30 années avant la date d'évaluation, seules 15 % de ces années (soit 4 en l'occurrence) seront exclues du calcul, et les gains moyens ajustés correspondront au produit du MMPG du participant et de 30/43, au lieu de 30/40. Cette méthode produit un passif actuariel moins élevé et, par conséquent, un déficit actuariel moindre. Selon cette méthode, au 31 décembre 2006, le déficit actuariel s'élevait à 598 milliards de dollars et le ratio de capitalisation, à 16 %. Le tableau 4 présente le bilan du RPC après l'application de cette méthode.



### **3. Méthode alternative n° 2 : l'exclusion de périodes limitée à la période précédant la date d'évaluation, et indexation des salaires futurs sur l'inflation (conformément à l'observation du groupe d'examen indépendant)**

À la suite de son examen indépendant du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, le groupe de pairs a analysé diverses méthodes de calcul du passif actuariel, l'objectif étant d'adopter une méthode davantage conforme à celle utilisée dans le cas des régimes d'entreprise à prestations déterminées. Les réviseurs indépendants ont noté que, à la différence de la méthode d'évaluation actuarielle du RPC, les évaluations actuarielles des régimes d'entreprise à prestations déterminées tiennent compte de l'acquisition future des droits à pension aux fins de la projection des prestations, et que les prestations cumulées sont déterminées en calculant les prestations projetées au prorata du rapport entre les années de service cumulées à la date d'évaluation et le total projeté des années de service. Tel qu'il est indiqué dans le Rapport d'examen du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, la méthode d'évaluation du RPC produit un passif actuariel plus élevé que celui que l'on obtiendrait si l'on appliquait une méthode propre aux évaluations des régimes de retraite d'entreprise.

Tel qu'il a été mentionné à la sous-section précédente, les régimes de retraite d'entreprise à prestations déterminées ne renferment pas de disposition d'exclusion, de sorte que toutes les années de cotisation sont prises en compte dans l'évaluation. De plus, en règle générale, ces régimes ne prévoient pas de hausse annuelle des salaires aux fins des projections de salaires. Lorsque ces régimes sont évalués sur une base de terminaison, les salaires futurs sont plutôt indexés uniquement sur l'inflation, qui est mesurée en fonction de l'augmentation de l'IPC.

Par conséquent, dans le cas de la deuxième méthode alternative du calcul du passif actuariel, on suppose que la période générale d'exclusion de 15 % ne s'applique qu'à la période de cotisation précédant la date d'évaluation et que les augmentations futures des salaires correspondent uniquement aux hausses de l'IPC. Dans la même veine, le MGAP est indexé uniquement aux augmentations de l'IPC plutôt que des salaires (IPC, plus une augmentation des salaires réels). Au 31 décembre 2006, l'application de cette méthode produit un déficit actuariel de 560 milliards de dollars et un ratio de capitalisation de 17 %. Le tableau 4 présente le bilan du RPC après application de cette deuxième méthode alternative.

**Tableau 4 Bilan du RPC au 31 décembre 2006 dans le cas d'un groupe sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension – Comparaison des méthodes**  
(taux de cotisation de 9,9 %)

Valeur actualisée au 31 décembre (en milliards de dollars)*	Alternative n° 2 : l'exclusion de périodes limitée à la période précédant la date d'évaluation, et indexation des salaires futurs sur l'inflation		
	RPC actuel	Alternative n° 1 : l'exclusion de périodes limitée à la période précédant la date d'évaluation	Alternative n° 2 : l'exclusion de périodes limitée à la période précédant la date d'évaluation, et indexation des salaires futurs sur l'inflation
<b>Actif et cotisations</b>			
Actif actuel	114	114	114
Cotisations futures	0	0	0
<b>Total de l'actif (a)</b>	<b>114</b>	<b>114</b>	<b>114</b>
<b>Passif</b>			
Prestations actuelles	250	250	250
Prestations futures	484	462	424
<b>Total du passif (b)</b>	<b>734</b>	<b>712</b>	<b>674</b>
<b>Déficit actuariel (b) – (a)</b>	<b>620</b>	<b>598</b>	<b>560</b>
<b>Ratio de capitalisation (b)/(a)</b>	<b>15,5 %</b>	<b>16,0 %</b>	<b>16,9 %</b>

\* Les valeurs indiquées des prestations comprennent les frais d'administration y afférents.

#### **B. Groupe sans nouveaux cotisants avec acquisition future de droits à pension**

Selon cette méthode, aucun nouvel adhérent au Régime n'est permis et les participants actuels qui ne reçoivent pas de prestations à la date d'évaluation continuent de cotiser au Régime après cette date. Par conséquent, les participants actuels continuent d'acquérir des droits à pension pour lesquels les augmentations salariales futures sont fonction des hausses des salaires. Le passif du bilan tient donc compte de la valeur actualisée des prestations futures des participants actuels, tandis que l'actif inclut la valeur actualisée des cotisations futures, comme l'indique le tableau 5. L'application de cette méthode produit, au 31 décembre 2006, un déficit actuariel de 361 milliards de dollars et un ratio de capitalisation de 66 %. Le tableau 5 présente le bilan du RPC après application de cette méthode et établit une comparaison entre celle-ci, la méthode actuellement utilisée par le RPC et la méthode prévoyant l'adhésion de nouveaux participants, laquelle fait l'objet de la prochaine section.

#### **C. Groupe avec nouveaux cotisants**

Un groupe avec nouveaux cotisants se définit comme étant un groupe englobant tous les participants d'un régime, qu'ils soient anciens, actuels ou futurs. Par ailleurs, la permanence du régime est assurée ce qui signifie que les cotisations futures des participants actuels et des nouveaux participants, de même que les prestations correspondantes, sont prises en compte afin de déterminer si l'actif actuel et les cotisations futures suffisent à couvrir l'ensemble des prestations futures.

Comme l'indique le tableau 5, l'application de la méthode avec nouveaux cotisants ne produit pas de déficit actuariel et un ratio de capitalisation supérieur à 100 %. Ces résultats indiquent que le Régime est entièrement capitalisé et que l'actif suffit à couvrir le passif à long terme. Tel qu'il a été mentionné précédemment, l'actif est investi dans le portefeuille basé sur la meilleure estimation dont il est question dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel. De plus, le calcul des

cotisations futures s'effectue à l'aide du taux de cotisation de 9,9 % actuellement prévu par la loi.

L'inclusion de la valeur actualisée des cotisations et des dépenses futures dans le calcul des flux de trésorerie nets du RPC permet de constater que celui-ci est entièrement capitalisé à long terme, qu'il est en mesure de répondre à ses obligations financières et qu'il demeurera viable tout au long de la période de projection de 75 ans.

**Tableau 5 Bilan du RPC au 31 décembre 2006 :**  
**Groupes avec ou sans acquisition future de droits à pension – Comparaison des méthodes**  
(taux de cotisation de 9,9 %)

Valeur actualisée au 31 décembre (en milliards de dollars)*	Méthode		
	Sans acquisition future de droits à pension	Avec acquisition future de droits à pension	
	RPC actuel (groupe sans nouveaux cotisants)	Groupe sans nouveaux cotisants	Groupe avec nouveaux cotisants
<b>Actif et cotisations</b>			
Actif actuel	114	114	114
Cotisations futures	0	590	1 418
<b>Total de l'actif (a)</b>	114	704	1 532
<b>Passif</b>			
Prestations actuelles	250	250	250
Prestations futures	484	815	1 279
<b>Total du passif (b)</b>	734	1 065	1 529
<b>Déficit actuariel (b) – (a)</b>	620	361	-3
<b>Ratio de capitalisation (%) (a)/(b)</b>	15,5 %	66,1 %	100,2 %

\* Les valeurs indiquées des prestations comprennent les frais d'administration y afférents.

Tel qu'il est indiqué au tableau 5, la méthode sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension (méthode actuelle du RPC) produit un déficit actuariel plus élevé et un ratio de capitalisation plus faible que dans le cas du groupe avec nouveaux cotisants ou du groupe sans nouveaux cotisants avec acquisition future de droits à pension, du fait de l'absence de nouveaux droits à pension et de nouvelles cotisations. En ce qui concerne les groupes pouvant acquérir de nouveaux droits à pension, les cotisations futures compensent largement la valeur des futurs droits à pension correspondants, ce qui donne lieu à un déficit actuariel plus faible par rapport à la méthode actuelle. L'écart est plus marqué chez le groupe avec nouveaux cotisants que chez celui sans nouveaux cotisants avec acquisition future de droits à pension, en raison de la valeur supplémentaire des cotisations des nouveaux participants par rapport aux droits à pension qu'ils acquièrent.

La cotisation d'exercice, exprimée en pourcentage des gains cotisables, représente la valeur des prestations futures acquises au cours d'une année. Selon le scénario basé sur la meilleure estimation, la cotisation d'exercice pour 2007 relative au groupe avec nouveaux cotisants était égale à 5,9 % des gains cotisables prévus. Le taux de cotisation supplémentaire, soit la différence entre le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi et la cotisation d'exercice, sert à financer les prestations déjà acquises et à améliorer la situation financière du Régime.

#### **D. Sommaire des déficits actuariels**

Le tableau 6 présente, pour les années 2006 et 2019, et selon trois types de groupe, un sommaire des déficits actuariels relatifs aux participants anciens, actuels et futurs qui se fonde sur les hypothèses basées sur la meilleure estimation du 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, sur le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi et sur un taux de rendement réel prévu de 4,2 %. L'année 2019 est la dernière année à laquelle les cotisations devraient pouvoir couvrir l'ensemble des dépenses du Régime, après quoi il faudra recourir à une partie des revenus de placement pour combler l'écart, selon ce qu'indique le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel.



**Tableau 6**    **Sommaire du bilan du RPC au 31 décembre 2006 et 2019 :**  
**Groupes avec et sans acquisition future de droits à pension**  
(taux de cotisation de 9,9 %)

Valeur actualisée au 31 décembre (en milliards de dollars)*	2006	2019
<i>Groupe sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension (méthode actuelle)</i>		
<b>Passif</b>		
Prestations actuelles	250	529
Prestations futures	484	793
<b>Total du passif (a)</b>	<b>734</b>	<b>1 322</b>
<b>Moins l'actif</b>		
Actif actuel	114	312
Cotisations futures	0	0
<b>Total de l'actif (b)</b>	<b>114</b>	<b>312</b>
<b>Déficit actuariel (c) = (a) – (b)</b>	<b>620</b>	<b>1 010</b>
<b>Ratio de capitalisation (b)/(a)</b>	<b>15,5 %</b>	<b>23,6 %</b>
<i>Groupe sans nouveaux cotisants avec acquisition future de droits à pension</i>		
<b>Passif</b>		
Prestations actuelles	250	529
Prestations futures	815	1 366
<b>Total du passif (d)</b>	<b>1 065</b>	<b>1 895</b>
<b>Moins l'actif</b>		
Actif actuel	114	312
Cotisations futures	590	971
<b>Total de l'actif (e)</b>	<b>704</b>	<b>1 283</b>
<b>Déficit actuariel (f) = (d) – (e)</b>	<b>361</b>	<b>612</b>
<b>Variation du déficit actuariel (f) – (c)</b>	<b>-259</b>	<b>-398</b>
<b>Ratio de capitalisation (e)/(d)</b>	<b>66,1 %</b>	<b>67,7 %</b>
<i>Groupe avec nouveaux cotisants</i>		
<b>Passif</b>		
Prestations actuelles	250	529
Prestations futures	1 279	2 041
<b>Total du passif (g)</b>	<b>1 529</b>	<b>2 570</b>
<b>Moins l'actif</b>		
Actif actuel	114	312
Cotisations futures	1 418	2 266
<b>Total de l'actif (h)</b>	<b>1 532</b>	<b>2 578</b>
<b>Déficit actuariel (i) = (g) – (h)</b>	<b>-3</b>	<b>-8</b>
<b>Variation du déficit actuariel (i) – (f)</b>	<b>-364</b>	<b>-620</b>
<b>Ratio de capitalisation (h)/(g)</b>	<b>100,2 %</b>	<b>100,3 %</b>

\* Les valeurs indiquées des prestations comprennent les frais d'administration y afférents.

Le tableau 6 indique que, en ce qui concerne le groupe sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension (méthode actuelle), le déficit actuariel augmentera, passant de 620 milliards de dollars en 2006 à 1 010 milliards de dollars en 2019. Malgré la croissance de ce dernier, le ratio de capitalisation augmentera de 15 % à 24 % au cours de la même période. Les flux de trésorerie nets du RPC devraient demeurer positifs jusqu'en 2019.

Par ailleurs, le taux de rendement prévu des placements est supérieur de 4,2 points de pourcentage à l'inflation. Les flux de trésorerie nets positifs, de même que le rendement élevé des placements font en sorte que l'actif du Régime croît plus rapidement que le passif, ce qui a pour conséquence d'accroître le ratio de capitalisation.

Dans le cas du groupe sans nouveaux cotisants avec acquisition future de droits à pension, le calcul du déficit actuariel tient compte des cotisations et des prestations futures des cotisants actuels. Étant donné que les cotisations futures couvrent largement les prestations correspondantes qui seront acquises, le déficit actuariel est inférieur à celui correspondant au groupe sans nouveaux cotisants et sans acquisition future de droits à pension. De 2006 à 2019, le déficit actuariel relatif au groupe sans nouveaux cotisants avec acquisition future de droits à pension augmente, passant de 361 milliards à 612 milliards de dollars. Le ratio de capitalisation demeure stable et s'élève à près de 67 % pour ces deux années.

En ce qui a trait au groupe avec nouveaux cotisants, le calcul du déficit actuariel tient compte des cotisations et des prestations futures des cotisants actuels et futurs, d'où un déficit inférieur à celui correspondant aux deux groupes sans nouveaux cotisants. De fait, il est nul et le Régime est entièrement capitalisé. De 2006 à 2019, l'excédent du total de l'actif sur le total du passif du Régime monte légèrement de 3 milliards à 8 milliards de dollars, et le ratio de capitalisation demeure stable à un peu plus de 100 %. L'inclusion des cotisations et des prestations futures des futurs participants permet de démontrer que le Régime est entièrement capitalisé à long terme, du fait que les cotisations futures, qui correspondent à 9,9 % des gains cotisables, sont plus que suffisantes pour couvrir les prestations correspondantes. Le cumul des cotisations supplémentaires et des revenus de placement permettent à la fois de couvrir les prestations acquises et d'accroître la caisse du Régime. Cet accroissement de la caisse augmente la capacité d'atténuer l'effet de circonstances défavorables sur le Régime dans le futur.

## **V. Bilan modifié relatif à un groupe avec nouveaux cotisants**

### **A. Scénario basé sur la meilleure estimation**

La présente sous-section présente un bilan modifié du RPC dans le cas d'un groupe avec nouveaux cotisants. L'objectif est de présenter séparément la composante par répartition et la composante capitalisée afin de pouvoir analyser l'actif et le passif de chacune d'elles. Cette analyse est tout d'abord traitée dans le contexte du scénario basé sur la meilleure estimation qui figure dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel. La sous-section B présente ensuite une analyse de sensibilité des composantes du bilan modifié selon divers contextes démographiques, économiques et des marchés financiers qui diffèrent de celui qui sous-tend le scénario basé sur la meilleure estimation. L'analyse a pour but d'indiquer la sensibilité de la situation financière à long terme du Régime, déterminée selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation, aux éventuelles variations des conditions démographiques, économiques et des marchés financiers. Les scénarios présentés ici ne sont que quelques exemples de ce qui pourrait se produire à l'avenir et ne doivent pas être évalués en fonction de leur probabilité.

Tel qu'il a été mentionné à la section III, le RPC est financé selon la méthode du taux de cotisation de régime permanent, ce qui permet de stabiliser le ratio actif/dépenses au fil du temps. Cette méthode de financement représente une forme de capitalisation partielle, c'est-à-dire un compromis entre le financement par répartition et la capitalisation intégrale. La nature hybride de la capitalisation partielle permet de financer une partie des dépenses de l'année courante à même les cotisations de la même année, qui proviennent de la composante par répartition. Les autres dépenses, le cas échéant, sont couvertes au moyen des fonds de la caisse de retraite provenant de la composante capitalisée du Régime. Bien qu'il existe une composante capitalisée dans le cas de la capitalisation au taux de régime permanent, celle-ci n'a pas pour but de capitaliser intégralement le Régime, mais plutôt de stabiliser l'actif à un niveau correspondant à environ cinq fois et demie le montant des dépenses afin que les cotisations demeurent la principale source de financement des dépenses.

Le tableau 7 présente séparément les cotisations et les dépenses prévues du RPC selon la composante par répartition et la composante capitalisée, dans le contexte du scénario basé sur la meilleure estimation et du taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi. En ce qui concerne la composante par répartition, les cotisations et les dépenses sont, par définition, identiques année après année. Quant à la composante capitalisée, des cotisations sont disponibles à condition que les cotisations de l'année courante soient supérieures aux dépenses de la même année. Ces cotisations supplémentaires viennent gonfler l'actif du Régime, qui est investi par l'OIRPC. Selon le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, les cotisations seront supérieures aux dépenses jusqu'en 2019 inclusivement. À compter de 2020, les dépenses devraient être plus élevées que les cotisations. Cet excédent des dépenses est affecté à la composante capitalisée du Régime et est financé au moyen de l'actif investi.

**Tableau 7 Séparation des cotisations et des dépenses du RPC en fonction des composantes par répartition et capitalisée**  
(taux de cotisation de 9,9 %, données indiquées en milliards de dollars)

	Composante par répartition		Composante capitalisée		TOTAL*	
	Cotisations (a)	Dépenses (b)	Cotisations (c)	Dépenses (d)	Cotisations (a) + (c)	Dépenses (b) + (d)
2007	27,7	27,7	5,1	0,0	32,8	27,7
2008	29,1	29,1	4,9	0,0	34,0	29,1
2009	30,8	30,8	4,5	0,0	35,3	30,8
2010	32,5	32,5	4,2	0,0	36,7	32,5
2011	34,3	34,3	3,8	0,0	38,1	34,3
2012	36,2	36,2	3,4	0,0	39,6	36,2
2013	38,2	38,2	3,0	0,0	41,3	38,2
2014	40,4	40,4	2,6	0,0	43,1	40,4
2015	42,7	42,7	2,2	0,0	45,0	42,7
2016	45,2	45,2	1,8	0,0	47,0	45,2
2017	47,8	47,8	1,3	0,0	49,2	47,8
2018	50,6	50,6	0,8	0,0	51,4	50,6
2019	53,6	53,6	0,1	0,0	53,7	53,6
2020	56,1	56,1	0,0	0,6	56,1	56,7
2021	58,6	58,6	0,0	1,5	58,6	60,0
2022	61,1	61,1	0,0	2,3	61,1	63,5
2023	63,8	63,8	0,0	3,3	63,8	67,1
2024	66,5	66,5	0,0	4,4	66,5	70,9
2025	69,4	69,4	0,0	5,4	69,4	74,8
2026	72,4	72,4	0,0	6,4	72,4	78,8
2027	75,6	75,6	0,0	7,3	75,6	82,8
2028	78,9	78,9	0,0	8,1	78,9	87,0
2029	82,4	82,4	0,0	8,9	82,4	91,3
2030	86,1	86,1	0,0	9,7	86,1	95,8
2031	89,8	89,8	0,0	10,5	89,8	100,3
2032	93,7	93,7	0,0	11,2	93,7	104,9
2033	97,9	97,9	0,0	11,8	97,9	109,7
2034	102,2	102,2	0,0	12,4	102,2	114,6
2035	106,7	106,7	0,0	12,9	106,7	119,6
2040	132,3	132,3	0,0	15,5	132,3	147,8
2045	162,9	162,9	0,0	20,2	162,9	183,1
2050	199,5	199,5	0,0	27,9	199,5	227,4
2055	243,9	243,9	0,0	37,8	243,9	281,7
2060	299,1	299,1	0,0	48,1	299,1	347,3
2065	368,6	368,6	0,0	56,9	368,6	425,5
2070	454,2	454,2	0,0	67,1	454,2	521,4
2075	557,8	557,8	0,0	84,4	557,8	642,2
2080	682,7	682,7	0,0	110,6	682,7	793,3

\* Tiré du tableau 3 de la sous-section III.C.



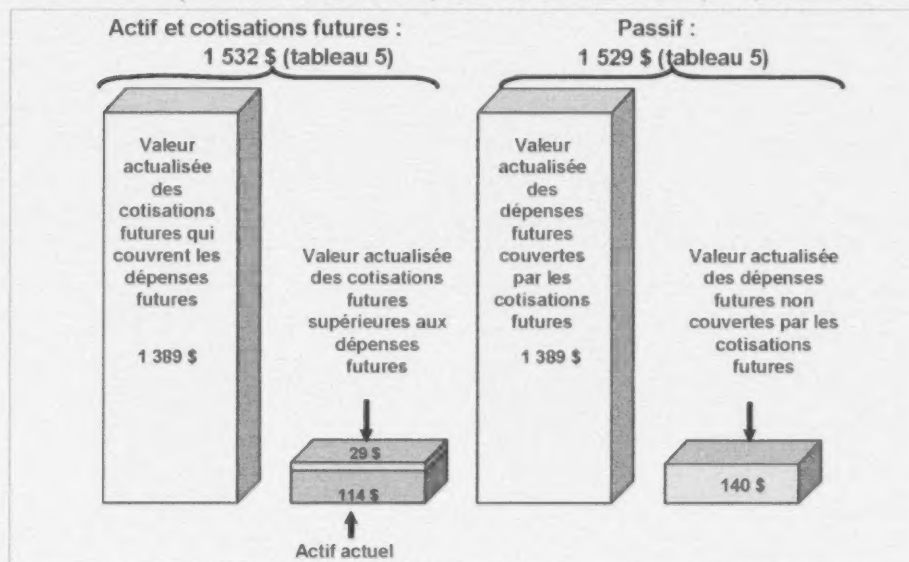
Le bilan présenté dans le tableau 5 de la section IV relativement à un groupe avec nouveaux cotisants peut être regroupé de façon à mettre en évidence la nature hybride de la capitalisation partielle, ce qui permet de mieux expliquer le mode de financement des dépenses futures. Dans un premier temps, l'actif et le passif du bilan sont modifiés comme suit :

- À l'actif, la valeur actualisée des cotisations futures est présentée distinctement selon qu'il s'agit de la valeur actualisée des cotisations futures qui couvrent les dépenses futures (cotisations futures de la composante par répartition qui sont indiquées à la colonne (a) du tableau 7) ou de la valeur actualisée des cotisations futures qui sont supérieures aux dépenses futures (cotisations futures de la composante capitalisée qui sont indiquées à la colonne (c) du tableau 7).
- Au passif, la valeur actualisée des dépenses futures est présentée distinctement selon qu'il s'agit de la valeur actualisée des dépenses futures couvertes par les cotisations futures (dépenses futures de la composante par répartition qui sont indiquées à la colonne (b) du tableau 7) ou de la valeur actualisée des dépenses futures qui ne sont pas couvertes par les cotisations futures (dépenses futures de la composante capitalisée qui sont indiquées à la colonne (d) du tableau 7).

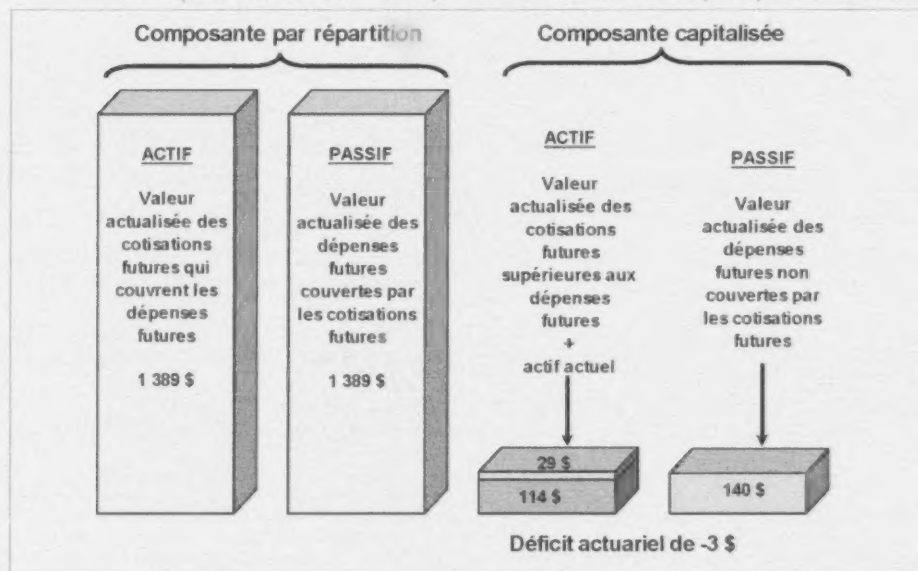
Dans un second temps, le bilan relatif à un groupe avec nouveaux cotisants est réorganisé et présenté en fonction de ses deux composantes : la composante par répartition et la composante capitalisée. Les graphiques 3 et 4 illustrent les deux étapes de construction du bilan modifié.

**Graphique 3 Bilan modifié du RPC relatif à un groupe avec nouveaux cotisants – Première étape**

(au 31 décembre 2006, taux de cotisation de 9,9 %, en milliards de dollars)



**Graphique 4 Bilan modifié du RPC relatif à un groupe avec nouveaux cotisants –  
Seconde étape**  
(au 31 décembre 2006, taux de cotisation de 9,9 %, en milliards de dollars)



Le graphique 4 indique clairement qu'il n'existe pas de déficit actuariel relativement à la composante par répartition. Dans un contexte de financement par répartition, bien que les valeurs actualisées de l'actif et du passif puissent varier en fonction des résultats antérieurs et des hypothèses actuarielles futures, elles seront toujours égales. En ce qui concerne la composante capitalisée, un déficit actuariel existe lorsque le total de l'actif, qui se compose de l'actif investi et des cotisations futures supérieures aux dépenses futures, ne suffit pas à payer les dépenses futures non couvertes par les cotisations futures. Dans le cas du groupe avec nouveaux cotisants, et dans le contexte du scénario basé sur la meilleure estimation, il n'y a plus de déficit actuariel mais plutôt un surplus d'actifs de l'ordre de 3 milliards de dollars.

La situation financière de la composante capitalisée ainsi que son évolution au fil du temps sont des mesures utiles de la situation financière du RPC. De plus, la taille relative des engagements au titre de chacune des composantes peut être considérée comme une mesure de niveau de capitalisation du Régime. Le tableau 8 qui suit présente le bilan modifié relatif au groupe avec nouveaux cotisants pour les années 2006 et 2009.

Au 31 décembre 2006, le total de l'actif relatif à la composante capitalisée dépasse de 3 milliards de dollars le montant du passif correspondant, et il n'y a donc pas de déficit actuariel. En 2019, la valeur actualisée des cotisations futures supérieures aux dépenses est nulle, car les dépenses futures devraient être supérieures aux cotisations futures. Cependant, l'actif du Régime monte à 312 milliards de dollars, le surplus d'actifs augmente encore pour s'établir à 8 milliards de dollars, et le Régime demeure entièrement capitalisé à compter de 2019 ce qui confirme que, selon la méthode avec nouveaux cotisants, le Régime est viable à long terme.

**Tableau 8 Bilan modifié relatif à un groupe avec nouveaux cotisants – Scénario basé sur la meilleure estimation**  
(taux de cotisation de 9,9 %)

Valeur actualisée (VA) au 31 décembre (en milliards de dollars)	2006	2019
<b>Composante par répartition</b>		
<i>Actif, passif</i>		
VA des cotisations futures qui couvrent les dépenses futures =		
VA des dépenses futures couvertes par les cotisations futures (a)	1 389	2 266
<i>Il n'existe pas de déficit actuariel relativement à la composante par répartition.</i>		
<b>Composante capitalisée</b>		
<i>Actif</i>		
VA des cotisations futures supérieures aux dépenses futures	29	0
<u>Actif actuel</u>	114	312
Total de l'actif relatif à la composante capitalisée (b)	143	312
<i>Passif</i>		
VA des dépenses futures non couvertes par les cotisations futures (c)	140	304
<b>Déficit actuariel relatif à la composante capitalisée (d) = (c) – (b)</b>	<b>-3</b>	<b>-8</b>
<b>Totaux</b>		
Total de l'actif (e) = (a) + (b)	1 532	2 578
Total du passif (f) = (a) + (c)	1 529	2 570
Total du déficit actuariel (g) = (f) – (e)	-3	-8
Ratio de capitalisation global (h) = (c)/(f)	100,2 %	100,3 %
<b>Engagements au titre des composantes, exprimés en pourcentage du total des engagements :</b>		
Composante par répartition (a)/(f)	91 %	88 %
Composante capitalisée (c)/(f)	9 %	12 %

La séparation du Régime en une composante par répartition et une composante capitalisée permet de mieux comprendre la nature des risques auxquels celui-ci fait face. Ces deux composantes sont exposées à des risques démographiques et économiques. Toutefois, la composante par répartition n'est pas exposée au risque lié aux marchés financiers, vu que les flux de trésorerie en question ne sont pas investis. La situation est différente dans le cas de la composante capitalisée qui est exposée à ce risque du fait que ses actifs sont investis. Il importe donc que ce risque supplémentaire lié à la composante capitalisée – et donc au Régime dans son ensemble – soit pris en compte au moment d'évaluer la viabilité financière du RPC à court et à long termes. De plus, ce point deviendra de plus en plus important étant donné que les engagements du Régime au titre de la composante capitalisée, exprimés en pourcentage du total des engagements, devraient augmenter au fil du temps. La fraction des engagements rattachée à la composante capitalisée était de 9 %, à la fin de 2006, et elle devrait augmenter pour s'établir à 12 %, en 2019, et à 17 % en 2080.

## **B. Analyse de sensibilité**

La présente sous-section présente des façons d'utiliser le bilan modifié relatif au groupe avec nouveaux cotisants afin d'analyser l'incidence, sur les deux composantes du Régime, de divers contextes démographiques, économiques et financiers autres que ceux qui sous-tendent le scénario basé sur la meilleure estimation.

### **1. Populations plus jeune et plus âgée**

L'incidence de divers contextes démographiques sur le bilan modifié relatif au groupe avec nouveaux cotisants peut être illustrée en examinant les caractéristiques démographiques (indice

de fécondité, taux de mortalité et taux de migration nette) de populations plus jeune et plus âgée, dont il est question dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel. Toutes les autres hypothèses sont les mêmes que celles qui sous-tendent le scénario basé sur la meilleure estimation. Le tableau 9 résume les hypothèses démographiques utilisées ainsi que le taux de cotisation minimal relatif à chacun des scénarios.

**Tableau 9 Hypothèses liées aux analyses de sensibilité dans le cas des populations plus jeune et plus âgée**

Canada	Population plus jeune		Meilleure estimation		Population plus âgée	
Indice de fécondité	1,80		1,60		1,40	
Mortalité :						
Espérance de vie des Canadiens à 65 ans en 2050	Hommes	19,6	Hommes	21,9	Hommes	23,9
	Femmes	21,4	Femmes	24,2	Femmes	26,6
Taux de migration nette	0,64 %		0,54 %		0,44 %	
Taux de cotisation minimal	9,07 %		9,82 %		10,52 %	

Le tableau 10 présente les bilans modifiés relatifs au groupe avec nouveaux cotisants dans le cas de la population jeune et de la population âgée, selon le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi. Au 31 décembre 2006, le passif total du RPC correspondant au scénario de la population plus jeune (1 578 milliards de dollars) est plus élevé que celui qui découle du scénario basé sur la meilleure estimation (1 529 milliards de dollars), car une population plus jeune entraîne une hausse du nombre de cotisants et donne lieu en fin de compte à une augmentation des prestations à payer. De plus, les engagements relatifs à la composante par répartition sont plus élevés que ceux correspondant à la meilleure estimation, tandis que ceux relatifs à la composante capitalisée sont plus faibles. Selon ce scénario, le volume élevé des cotisations versées par la population active accrue, conjugué au fait que le taux de cotisation de 9,9 % est supérieur au taux de cotisation minimal de 9,07 %, entraîne une augmentation importante de la valeur actualisée des cotisations qui sont supérieures aux dépenses futures (52 milliards de dollars au 31 décembre 2006) et une diminution considérable des engagements relatifs à la composante capitalisée (14 milliards de dollars au 31 décembre 2006), ce qui a pour conséquence d'éliminer le déficit actuariel et de créer un surplus d'actifs de 152 milliards de dollars à cette date. En vertu du scénario de la population plus jeune, le Régime est presque entièrement capitalisé sur une base de répartition, vu que les engagements relatifs à la composante capitalisée ne représentent que 1 % du total.

Par comparaison, en vertu du scénario de la population plus âgée, les engagements totaux du RPC sont inférieurs à ceux produits par le scénario basé sur la meilleure estimation (1 484 milliards contre 1 529 milliards de dollars au 31 décembre 2006), car l'existence d'une population plus âgée implique qu'il y a moins de cotisants et donc moins de prestations à verser en fin de compte. Les engagements au titre de la composante par répartition diminuent également alors que ceux relatifs à la composante capitalisée augmentent de façon importante pour produire un déficit actuariel de 99 milliards de dollars au 31 décembre 2006. Ce déficit augmentera à 217 milliards de dollars en 2019. La part relative des engagements de la composante capitalisée augmentera, passant de 16 % en 2006 à 21 % en 2019.

Le tableau 10 indique à quel point le pourcentage des engagements liés à la composante capitalisée peut varier considérablement en fonction du contexte démographique. Par ailleurs, étant donné que l'exposition du Régime au risque lié aux marchés financiers est fonction de



l'importance des engagements de la composante capitalisée, le tableau indique dans quelle mesure le Régime pourrait être exposé à ce risque selon le contexte démographique.

**Tableau 10 Bilan modifié relatif à un groupe avec nouveaux cotisants – Populations plus jeune et plus âgée**  
(taux de cotisation de 9,9 %)

	Population plus jeune		Population plus âgée	
Valeur actualisée (VA) au 31 décembre (en milliards de dollars)	2006	2019	2006	2019
<b>Composante par répartition</b>				
<i>Actif, passif</i>				
VA des cotisations futures qui couvrent les dépenses futures = VA des dépenses futures couvertes par les cotisations futures (a)	1 564	2 647	1 243	1 950
<i>Il n'existe pas de déficit actuariel relativement à la composante par répartition.</i>				
<b>Composante capitalisée</b>				
<i>Actif</i>				
VA des cotisations futures supérieures aux dépenses futures	52	38	28	0
<u>Actif actuel</u>	114	322	114	306
Total de l'actif relatif à la composante capitalisée (b)	166	360	142	306
<i>Passif</i>				
VA des dépenses futures non couvertes par les cotisations futures (c)	14	30	241	523
<b>Déficit actuariel relatif à la composante capitalisée (d) = (c) - (b)</b>	<b>-152</b>	<b>-330</b>	<b>99</b>	<b>217</b>
<b>Totaux</b>				
Total de l'actif (e) = (a) + (b)	1 730	3 007	1 385	2 256
Total du passif (f) = (a) + (c)	1 578	2 677	1 484	2 473
Total du déficit actuariel (g) = (f) - (e)	-152	-330	99	217
Ratio de capitalisation global (h) = (e)/(f)	109,6 %	112,3 %	93,3 %	91,2 %
<b>Engagements au titre des composantes, exprimés en pourcentage du total des engagements :</b>				
Composante par répartition (a)/(f)	99 %	99 %	84 %	79 %
Composante capitalisée (c)/(f)	1 %	1 %	16 %	21 %

## 2. Demi-cycle économique

Le scénario économique présenté dans la présente sous-section suppose un ralentissement économique suivi d'une reprise partielle. Selon ce scénario, le total des gains cotisables diminue de 6 % en 2009 pour ensuite se rétablir de façon partielle. Le taux de chômage est majoré en 2009 et revient progressivement au niveau prévu de la meilleure estimation au cours des 10 années suivantes. Les augmentations réelles de la rémunération hebdomadaire moyenne et des gains annuels moyens sont réduites pour l'année 2009 et rejoignent ensuite les valeurs basées sur la meilleure estimation à compter de 2010. Ce scénario, qualifié de « demi-cycle économique » dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel, résulte en un taux de cotisation minimal de 9,92 %.

Le tableau 11 présente le bilan modifié relatif au groupe avec nouveaux cotisants, après application du scénario dit de demi-cycle économique et du taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi. Comme on peut le voir, le total des engagements du RPC au 31 décembre 2006 est inférieur à celui découlant du scénario basé sur la meilleure estimation (1 492 milliards de

dollars contre 1 529 milliards de dollars), car la baisse du total des gains cotisables durant le ralentissement économique qui découle de la plus faible taille de la population active et de la diminution des gains, entraîne une baisse correspondante des prestations qui seront éventuellement versées. Cependant, la baisse des cotisations donne lieu à un déficit actuariel lié à la composante capitalisée qui s'élève à 9 milliards de dollars au 31 décembre 2006 et qui augmentera, pour se situer à 21 milliards de dollars en 2019. De 2006 à 2019, le ratio de capitalisation reste stable à 99 %.

**Tableau 11 Bilan modifié relatif à un groupe avec nouveaux cotisants –  
Demi-cycle économique  
(taux de cotisation de 9,9 %)**

Valeur actualisée (VA) au 31 décembre (en milliards de dollars)	2006	2019
<b>Composante par répartition</b>		
<i>Actif, passif</i>		
VA des cotisations futures qui couvrent les dépenses futures = VA des dépenses futures couvertes par les cotisations futures (a)	1 353	2 195
<i>Il n'existe pas de déficit actuariel relativement à la composante par répartition.</i>		
<b>Composante capitalisée</b>		
<i>Actif</i>		
VA des cotisations futures supérieures aux dépenses futures	16	0
<u>Actif actuel</u>	114	279
Total de l'actif relatif à la composante capitalisée (b)	130	279
<i>Passif</i>		
VA des dépenses futures non couvertes par les cotisations futures (c)	139	300
<b>Déficit actuariel relatif à la composante capitalisée (d) = (c) – (b)</b>	<b>9</b>	<b>21</b>
<b>Totaux</b>		
Total de l'actif (e) = (a) + (b)	1 483	2 474
Total du passif (f) = (a) + (c)	1 492	2 495
Total du déficit actuariel (g) = (f) – (e)	9	21
<b>Ratio de capitalisation global (h) = (e)/(f)</b>	<b>99,4 %</b>	<b>99,2 %</b>
<b>Engagements au titre des composantes, exprimés en pourcentage du total des engagements :</b>		
Composante par répartition (a)/(f)	91 %	88 %
Composante capitalisée (c)/(f)	9 %	12 %

### 3. Volatilité des marchés financiers

La présente sous-section présente une analyse des effets possibles de la volatilité des marchés financiers. En ce qui concerne les actions canadiennes et étrangères, on suppose des taux de rendement pour les années 2009 et 2010 qui diffèrent de ceux relatifs au portefeuille de placements du RPC basé sur la meilleure estimation. On suppose par ailleurs que les taux de rendement vont revenir au niveau prévu de la meilleure estimation à compter de 2011. Le tableau 12 résume les taux de rendement hypothétiques des actions ainsi que le taux de cotisation minimal lié aux deux scénarios à l'étude.

**Tableau 12 Scénarios liés à la volatilité des marchés financiers**

Scénario	Taux de rendement nominal annuel des actions en 2009 et 2010	Taux de cotisation minimal
Rendements positifs	+20 %	9,66 %
Rendements négatifs	-10 %	9,98 %

Deux points sont à noter concernant la volatilité des marchés financiers :

- Puisque la volatilité des rendements boursiers a lieu après le 31 décembre 2006, l'actif en vertu des scénarios de rendements positifs et négatifs et du scénario basé sur la meilleure estimation reste le même que celui constaté au 31 décembre 2006 selon le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi.
- La volatilité des marchés financiers n'a pas d'incidence sur le total du passif du RPC. Selon les deux scénarios liés à la volatilité des marchés, le passif relatif à la composante par répartition et à la composante capitalisée demeure le même que celui découlant du scénario basé sur la meilleure estimation et du taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi.

Comme l'actif et le passif demeurent inchangés au 31 décembre 2006, le bilan à cette date relatif au groupe avec nouveaux cotisants et selon le taux de cotisation de 9,9 % est le même que celui découlant des scénarios de rendements positifs et négatifs et du scénario basé sur la meilleure estimation.

Le tableau 13 présente le bilan modifié relatif au groupe avec nouveaux cotisants selon les deux scénarios liés à la volatilité des marchés financiers et le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi.

Selon le scénario prévoyant des rendements positifs, le ratio de capitalisation monte légèrement pour s'établir à 102 % en 2019 après deux années d'excellents rendements. Il continue de progresser quelque peu par la suite. Cet accroissement du taux de capitalisation permet au Régime d'être en meilleure position pour faire face à une détérioration ultérieure des marchés financiers ou à d'autres contextes défavorables.

En vertu du scénario des rendements négatifs, le ratio de capitalisation baisse légèrement pour s'établir à 98 % après le choc boursier tandis que le déficit actuariel atteint 42 milliards de dollars en 2019. Dans ce cas, le Régime est en moins bonne position pour faire face à des circonstances défavorables à l'avenir.



**Tableau 13 Bilan modifié relatif à un groupe avec nouveaux cotisants – Volatilité des marchés financiers**  
(taux de cotisation de 9,9 %)

Valeur actualisée (VA) au 31 décembre (en milliards de dollars)	Rendements positifs		Rendements négatifs	
	2006	2019	2006	2019
<b>Composante par répartition</b>				
<i>Actif, passif</i>				
VA des cotisations futures qui couvrent les dépenses futures = VA des dépenses futures couvertes par les cotisations futures (a)	1 389	2 266	1 389	2 266
<i>Il n'existe pas de déficit actuariel relativement à la composante par répartition.</i>				
<b>Composante capitalisée</b>				
<i>Actif</i>				
VA des cotisations futures supérieures aux dépenses futures	29	0	29	0
<u>Actif actuel</u>	114	362	114	262
Total de l'actif relatif à la composante capitalisée (b)	143	362	143	262
<i>Passif</i>				
VA des dépenses futures non couvertes par les cotisations futures (c)	140	304	140	304
<b>Déficit actuariel relatif à la composante capitalisée (d) = (c) – (b)</b>	<b>-3</b>	<b>-58</b>	<b>-3</b>	<b>42</b>
<b>Totaux</b>				
Total de l'actif (e) = (a) + (b)	1 532	2 628	1 532	2 528
Total du passif (f) = (a) + (c)	1 529	2 570	1 529	2 570
Total du déficit actuariel (g) = (f) – (e)	-3	-58	-3	42
Ratio de capitalisation global (h) = (e)/(f)	100,2 %	102,3 %	100,2 %	98,4 %
<b>Engagements au titre des composantes, exprimés en pourcentage du total des engagements :</b>				
Composante par répartition (a)/(f)	91 %	88 %	91 %	88 %
Composante capitalisée (c)/(f)	9 %	12 %	9 %	12 %

Les dispositions du *Régime de pensions du Canada*, y compris le processus rigoureux d'examen périodique du RPC, permettent de contrôler et de gérer en permanence le financement du Régime. Les analyses de sensibilité présentées ici soulignent l'importance de gérer les risques que le Régime encourt selon divers contextes démographiques, économiques et financiers. En raison de la structure et de la nature à long terme de ses engagements, des cotisations et de l'actif qui se rattachent à ces engagements et qui doivent les couvrir, et des liens dynamiques existant entre eux, le RPC est un régime de retraite unique en son genre. Par ailleurs, bien que la principale source de financement des dépenses futures du Régime provienne des cotisations futures, l'importance de la composante capitalisée augmentera au fil du temps. C'est pourquoi, afin d'assurer la viabilité financière à long terme du Régime, il faudra procéder périodiquement à l'examen des caractéristiques de l'actif et du passif et des liens existant entre eux.

## VI. Solde actuariel

Le solde actuariel est une autre mesure financière permettant d'analyser la viabilité du Régime dans le cas d'un groupe avec nouveaux cotisants. Il correspond essentiellement à la différence entre les revenus et les dépenses annuels exprimée en pourcentage des gains cotisables sur une certaine période de projection. Un solde actuariel nul pour une période donnée indique que le coût estimatif pour la période est respecté, tout en ayant un actif qui subsiste à la fin de la période égal aux dépenses de l'année suivante. Un solde actuariel négatif indique qu'au cours de la période, la valeur actualisée des revenus du programme, majorée de l'actif, est inférieure à la valeur actualisée des dépenses du programme auxquelles on ajoute des dépenses d'un an à l'actif à la fin de la période.

### A. Solde actuariel sur un horizon de 75 ans

Le solde actuariel étant utilisé par le programme américain de sécurité sociale Old-Age, Survivors, and Disability Insurance (OASDI), son application dans le cas du Canada permet de comparer la situation financière des deux régimes. Le tableau qui suit résume les soldes actuariels du RPC et de l'OASDI au 31 décembre, sur un horizon de 75 ans.

**Tableau 14 Éléments du solde actuariel sur 75 ans selon les hypothèses basées sur la meilleure estimation (2007-2081)<sup>(1,2)</sup>**

Élément	RPC	OASDI <sup>(3)</sup>
<b>Valeur actualisée au 31 décembre 2006 (en milliards de dollars)</b>		
a. Revenus tiré des cotisations	1 100	34 113
b. Dépenses	1 161	40 876
c. Dépenses moins revenus (b-a)	60	6 763
d. Valeur de la caisse en début de période	114	2 048
e. Engagements capitalisés dans l'hypothèse d'un groupe avec nouveaux cotisants (d-c)	53	-4 715
f. Valeur cible de la caisse en fin de période	6	361
g. Revenus moins dépenses, plus valeur de la caisse en début de période, moins valeur cible de la caisse en fin de période (a-b+d-f)	47	-5 076
h. Gains cotisables	11 113	259 783
<b>Pourcentage des gains cotisables</b>		
Solde actuariel ( $100 \times g \div h$ )	<b>0,42</b>	<b>-1,95</b>

(1) Les valeurs indiquées des prestations comprennent les frais d'administration y afférents.

(2) Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des éléments arrondis.

(3) Extrait du « 2007 SSA Trustees Report », page 58, tableau IV.B5.

Les données figurant dans ce tableau ont été mises à jour conformément au dernier « SSA Trustees Report » (2009). Selon ce rapport, le solde actuariel sur 75 ans correspondant à la période 2009-2083 est égal à -2,00 selon les hypothèses intermédiaires.

Le solde actuariel positif du RPC confirme la viabilité du Régime selon la législation et les hypothèses en vigueur, alors que le solde actuariel négatif de l'OASDI indique que celui-ci n'est pas viable à long terme dans sa forme actuelle.

### B. Solde actuariel du RPC d'avant la réforme

En 1993, le RPC était dans une situation semblable à celle dans laquelle se trouve aujourd'hui l'OASDI. À cette époque, le calendrier des taux de cotisation était établi pour une période de 25 ans. Au terme de l'examen quinquennal fédéral-provincial, les taux relatifs aux vingt dernières années du calendrier étaient confirmés ou révisés, et le calendrier était adopté pour une autre période de cinq ans. Outre ce calendrier, la formule des quinze ans, prescrite par

règlement, s'appliquait en cas d'absence d'accord ou de recommandation au terme de l'examen quinquennal fédéral-provincial.

En examinant les flux nets prévus dans le 15<sup>e</sup> Rapport actuariel au 31 décembre 1993, on pouvait constater l'épuisement de l'actif à la fin de 2015, qui devait cependant se rétablir progressivement en raison des hausses importantes du taux de cotisation. Le nouveau calendrier indiquait que le Régime était en situation d'équilibre pour une période de 75 ans; toutefois, le taux de cotisation augmentait pour s'établir à 15,55 % en 2031 avant de descendre à 13,92 % à la fin de la période de projection.

Ces taux de cotisation prévus étaient jugés inacceptables, vu que les générations futures auraient à payer des taux beaucoup plus élevés que ceux des générations précédentes pour avoir droit essentiellement aux mêmes prestations. Les responsables du RPC ont décidé plutôt d'améliorer le Régime afin de rétablir l'équité et la viabilité, en mettant en œuvre les modifications décrites à la section III de la présente étude. Le solde actuariel est demeuré positif mais, chose plus importante encore, un taux de cotisation stable de 9,9 % a été établi afin d'assurer l'équité intergénérationnelle.

On peut établir une comparaison entre la situation financière du Régime en 1993 et celle d'aujourd'hui. Le calendrier des taux figurant dans le 15<sup>e</sup> Rapport actuariel indiquait un taux de 9,9 %, en 2015. Si, au lieu d'augmenter le taux, celui-ci avait été maintenu constant à 9,9 % après 2015, le solde actuariel du Régime aurait été égal à - 2,69 % des gains cotisables toutes autres choses étant égales par ailleurs. Tel qu'il a été mentionné à la section III, les responsables ont appliqué une série de modifications afin de redresser la situation financière du Régime, ce qui produit un solde actuariel positif de 0,42 % des gains cotisables au 31 décembre 2006.

## VII. Taux de rendement interne

### A. Taux de rendement interne du RPC

Avec un taux de cotisation fixé à 9,9 %, les participants actuels et futurs cotiseront davantage au Régime que ne l'ont fait les générations précédentes. Cela dit, toutes les cohortes devraient néanmoins pouvoir réaliser un taux de rendement interne positif sur leurs cotisations, comme on le verra ci-après.

Le taux de rendement interne se rapportant à un groupe de participants au RPC nés au cours d'une année donnée (c.-à-d. une cohorte) représente le taux d'intérêt unique qui permet l'équivalence de :

- la valeur actualisée des cotisations passées et futures versées, ou à être versées, par cette cohorte; et
- la valeur actualisée des prestations passées et futures acquises, ou à être acquises, par cette cohorte.

Par conséquent, les taux réels de rendement internes ne peuvent être calculés avant le décès du dernier membre de la cohorte. Cependant, ils peuvent être évalués d'après les résultats historiques et prévus à l'égard de la cohorte. Les taux de rendement internes ont été calculés à partir des hypothèses basées sur la meilleure estimation énoncées dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel et en utilisant le taux de cotisation de 9,9 % prévu par la loi.

Les résultats présentés au tableau 15 ne tiennent pas compte des frais d'administration liés aux prestations d'une cohorte donnée. Ils sont présentés sous forme de taux de rendement internes nominaux et réels. Pour déterminer les taux de rendement internes réels, les cotisations et les prestations ont d'abord été ajustées afin de supprimer l'impact de l'inflation.

**Tableau 15 Taux de rendement internes, selon la cohorte**  
(pourcentages annuels)

Année de naissance	Taux nominal	Taux réel
1940	10,4	6,2
1950	7,2	4,1
1960	5,6	3,0
1970	4,9	2,4
1980	4,8	2,2
1990	4,7	2,2
2000	4,7	2,2

Les taux de rendement internes supérieurs pour les premières cohortes signifient qu'elles devraient profiter davantage du RPC que les cohortes suivantes. Les différences donnent une indication du niveau de transfert entre les générations inhérent au Régime. Cependant, puisque les taux du tableau sont tous supérieurs à zéro, chaque cohorte devrait obtenir un rendement positif sur ses investissements dans le RPC. De fait, comme on le verra dans la prochaine sous-section, il est pratiquement impossible d'acheter une rente sur le marché privé qui soit semblable à la pension de retraite du RPC et qui offre un rendement aussi élevé.



## **B. Comparaison du RPC avec les rentes offertes sur le marché privé**

On cherche ici à comparer le taux de rendement interne des bénéficiaires du RPC avec le rendement qu'on pourrait s'attendre à réaliser si l'on achetait une rente semblable sur le marché privé. Pour ce faire, on a demandé à un assureur privé canadien de donner des prix pour l'achat d'une rente viagère entièrement indexée sans période garantie et d'un paiement forfaitaire de 10 000 \$. Il est à noter que le marché privé des rentes au Canada est très petit.

Les hypothèses de l'assureur à l'égard du produit en question n'étaient pas connues, y compris les taux de mortalité des rentiers et le taux de rendement. Toutefois, à supposer que ces taux de mortalité soient identiques à ceux des bénéficiaires du RPC, il est possible de calculer le taux de rendement que l'assureur est en mesure d'offrir pour une prestation semblable à celle du RPC. Il est à noter que les taux de mortalité du RPC s'appliquent à l'ensemble de la population et qu'ils peuvent donc être plus élevés que ceux prévus par l'assureur. Les personnes âgées qui achètent une rente sont en meilleure santé que la population en général et s'attendent donc à toucher leur rente sur une longue période. Par conséquent, compte tenu de la prime indiquée et de la prestation initiale de l'assureur, le taux de rendement calculé pourrait être légèrement inférieur au taux réellement utilisé par l'assureur.

Tel qu'il a été mentionné à la sous-section précédente, les cohortes du RPC nées en 1980 ou après devraient réaliser un taux de rendement réel annuel de 2,2 %. Si une personne achetait une rente semblable auprès d'un assureur privé, elle réaliserait un taux de rendement réel moindre sur son investissement initial, qui serait généralement inférieur à 1 %. Cela signifie, en particulier, que l'assureur demande une prime plus élevée que celle qu'exige le RPC pour le même produit. La réponse à la question à savoir pourquoi les assureurs privés ne sont pas en mesure d'offrir des rentes à des prix concurrentiels avec le RPC comporte plusieurs facteurs, en particulier, comment les risques sont répartis entre les parties d'un contrat d'assurance comparativement à la répartition des risques à l'intérieur du RPC.

Le RPC étant entièrement indexé et financé en grande partie au moyen de cotisations liées aux salaires (composante par répartition), il est donc sensible à l'inflation. Les prestations versées augmentent en fonction de la hausse du taux d'inflation; toutefois, il y a hausse correspondante des cotisations en raison de l'augmentation des salaires nominaux qui découle à la fois de l'inflation et de la hausse des salaires réels. La hausse des cotisations versées à la caisse du Régime vient atténuer l'augmentation des versements de prestations. Par comparaison, en ce qui concerne les rentes indexées sur l'inflation, les assureurs s'exposent à un risque du fait qu'ils doivent verser les rentes quel que soit le taux d'inflation. Ils pourraient donc mal évaluer le prix de ces rentes en supposant un taux d'inflation trop faible, bien que ce risque puisse être réduit en reliant à l'inflation les actifs sous-jacents. Afin de se protéger davantage contre le risque d'inflation, les assureurs privés peuvent exiger une prime importante.

Si les versements de rente sont garantis, les assureurs encourent un autre type de risque, soit le risque de placement. En règle générale, cela se traduira par une hausse du prix. Par comparaison, seule une partie des actifs du RPC, rattachée à la composante capitalisée, est exposée au risque de placement.

Les assureurs qui offrent des rentes encourent aussi le risque de longévité, car les personnes qui en achètent sont généralement en bonne santé et s'attendent donc à toucher leur rente sur une longue période. Par comparaison, les personnes en mauvaise santé sont peu enclines à acheter une rente auprès d'assureurs privés, car elles ne s'attendent pas à en avoir pour leur argent. Ce type d'antisélection est inexistant dans le cas du RPC, car celui-ci couvre

l'ensemble de la population. Les espérances de vie hypothétiques sur lesquelles les assureurs s'appuient pour déterminer le prix des rentes sont donc plus élevées que celles utilisées par le RPC et elles donnent lieu à des primes plus élevées.

Il convient de souligner par ailleurs que l'un des principaux objectifs des sociétés d'assurances est d'enregistrer des profits, comme c'est le cas d'ailleurs de toute entreprise du secteur privé. Les assureurs prennent en compte un élément de profit dans le calcul de leurs produits, ce qui augmente le prix de ces derniers. Cet élément est inexistant dans le cas du RPC, car le principal objectif consiste à verser les prestations promises aux Canadiens qui ont cotisé au Régime. Enfin, les frais d'administration élevés qu'assument les assureurs privés pour le service des rentes viennent augmenter le prix pour les souscripteurs.

Tous ces facteurs, c'est-à-dire les risques d'inflation, de placement et de longévité ainsi que le besoin de faire un profit et les frais d'administration élevés, font en sorte que le taux de rendement réel qui découle implicitement du prix des rentes des assureurs privés est très faible. Le fait que l'utilisation des taux de mortalité du RPC, qui s'appliquent à l'ensemble de la population, sous-estime le taux de rendement réel pris en compte dans le prix des rentes du secteur privé ne vient pas modifier la conclusion qui précède.

Dans un récent ouvrage intitulé *The Fair Value of the Canada Pension Plan: The Role of Risk and Cost Structure* (2008), S. James, J. Pesando, J. Arnold et J. Ilkiw comparent les taux de cotisation d'exercice du RPC et des assureurs privés. Ces taux ont été calculés avec l'hypothèse que les actifs sous-jacents sont investis dans des obligations indexées sur l'inflation. Les auteurs concluent notamment que les taux de cotisation d'exercice des assureurs privés sont supérieurs à ceux du RPC en raison des frais d'administration élevés et de l'antisélection liée à la longévité. Cette conclusion est conforme à l'analyse précédente.

Bien que le taux de rendement interne que les cohortes du RPC devraient réaliser puisse sembler faible (2,2 %), il est supérieur à celui qu'offrent les assureurs privés pour une rente semblable. Qui plus est, le fait qu'il existe peu de rentes entièrement indexées sur le marché canadien vient augmenter la valeur relative de la pension du RPC.

## VIII. Conclusion

Les changements de 1997 (la « réforme de 1997 ») ont remplacé le financement par répartition du RPC par une forme de capitalisation partielle appelée « capitalisation de régime permanent ». Ces changements, et plus particulièrement la capitalisation de régime permanent, ont permis de rétablir la viabilité financière du Régime pour la génération actuelle et celles qui suivront. Le taux de cotisation de régime permanent fait en sorte que le ratio de l'actif aux dépenses demeure relativement stable au fil du temps.

Dès son instauration, le RPC n'était pas destiné à devenir un régime entièrement capitalisé. Dans un contexte de capitalisation de régime permanent, l'objectif consiste plutôt à constituer une réserve d'actifs équivalant environ à cinq années et demie de dépenses de prestations ou à près de 25 % du passif du Régime en 2025. Il faudra notamment utiliser les revenus de placement réalisés sur cette réserve pour payer les prestations de retraite de l'importante cohorte de baby-boomers. De 2000 à 2019, les flux de trésorerie nets du Régime, c'est-à-dire les cotisations moins les dépenses, devraient être positifs, ce qui va faire augmenter l'actif du Régime ainsi que le ratio actif/dépenses et le ratio de capitalisation.

Bien que le ratio de capitalisation puisse mesurer la situation financière du Régime, la principale mesure financière est le taux de cotisation de régime permanent, en raison précisément de sa pertinence et de sa stabilité dans le temps. Le ratio de capitalisation et le déficit actuariel qui s'y rapporte sont tout au plus des indicateurs que le niveau de capitalisation devrait augmenter et se stabiliser avec le temps.

S'il convient de mesurer la viabilité du Régime d'après son ratio de capitalisation ou son déficit actuariel, il faut le faire dans l'hypothèse d'un groupe avec nouveaux cotisants. Compte tenu de la nature à long terme du RPC et du fait que ses responsables sont les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, de même qu'en raison de la bonne gouvernance et du solide cadre de responsabilisation du Régime, il est peu probable que celui-ci devienne insolvable. L'évaluation avec nouveaux cotisants pourrait donc être considérée comme la méthode la plus appropriée. La prise en compte des cotisations et prestations des cotisants actuels et futurs dans l'évaluation de la situation financière du Régime permet de constater que le Régime est entièrement capitalisé à long terme, qu'il est en mesure de répondre à ses obligations financières et qu'il demeurera viable tout au long de la période de projection de 75 ans.

Les futures conditions démographiques, économiques et des marchés financiers peuvent différer de celles prévues dans le scénario basé sur la meilleure estimation qui figure dans le 23<sup>e</sup> Rapport actuariel et elles peuvent donc influencer de diverses manières sur la situation financière du Régime. Chaque condition particulière influe dans une certaine mesure sur les engagements et l'actif du Régime et sur les liens qui existent entre eux. Au fur et à mesure que ces conditions particulières se réaliseront, les responsables du Régime, dans le cadre de leur examen périodique, devront examiner la structure des prestations et des cotisations et déterminer l'impact des résultats sur l'actif et le passif du bilan du Régime. Dans tous les cas, quelle que soit la mesure utilisée pour évaluer la situation financière du Régime, ils devront prendre en compte les caractéristiques particulières des obligations à long terme du Régime et de l'actif permettant de répondre à ces obligations, ainsi que les liens existant entre eux, afin d'assurer la viabilité financière à long terme du RPC.



## IX. Annexes

### A. Principes directeurs des décisions fédérales-provinciales concernant le Régime de pensions du Canada

Sont présentés ci-après les neuf principes directeurs qu'ont établis les responsables du Régime dans le cadre de la réforme de la fin des années 1990. À cette époque, le taux de cotisation prévu par la loi devait augmenter, pour s'établir à 10,1 % (tel qu'il est mentionné au principe n° 4) conformément au calendrier de taux de cotisation qui figurait dans le 13<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC en date de février 1992, ainsi que dans plusieurs autres rapports actuariels publiés par la suite. Ce calendrier a ensuite été remplacé par un nouveau durant la réforme (se reporter au tableau 2 de la section III.B). De plus, dans le budget fédéral de 1996, une Prestation aux aînés avait été proposée pour remplacer, à compter de 2001, la prestation de base de la Sécurité de la vieillesse et du Supplément de revenu garanti, mais cette proposition a été abandonnée avant son entrée en vigueur.

Voici les neuf principes directeurs et leur contexte au moment de la réforme.

Après des consultations approfondies menées à l'échelle du Canada au sujet du Régime de pensions du Canada (RPC), les gouvernements ont convenu qu'ils doivent mettre fin aux inquiétudes des Canadiens qui craignent que le RPC ne soit pas en mesure de leur verser leur pension lorsqu'ils en auront besoin, à leur retraite. Ils ont donc convenu qu'il leur fallait régler rapidement les problèmes auxquels fait face le RPC et que, ce faisant, ils s'inspireront des principes suivants :

1. Le RPC est un pilier essentiel du système de revenu de retraite en place au Canada, qu'il convient de préserver.
2. Le RPC est un régime lié aux gains. Son rôle fondamental consiste non pas à redistribuer les revenus, mais à contribuer au remplacement du revenu à la retraite ou en cas de décès ou d'invalidité. La fonction de redistribution des revenus relève du régime fiscal, de la Sécurité de la vieillesse, du Supplément de revenu garanti et de la Prestation aux aînés, ainsi que d'autres régimes de prestations dépendant du revenu qui sont financés par les recettes fiscales générales.
3. Les solutions apportées aux problèmes du RPC doivent être équitables entre générations et entre hommes et femmes.
4. Le RPC doit être abordable et viable pour les générations futures. Cela exige une capitalisation supérieure et un taux de cotisation ne dépassant pas le taux futur, déjà prévu dans la législation, de 10,1 p. 100. Pour décider du rythme auquel ce taux sera atteint, les gouvernements doivent tenir compte des conséquences économiques et financières.
5. Une administration plus rigoureuse constitue une première étape dans le contrôle des coûts.
6. Les prestations d'invalidité et de survivant constituent des caractéristiques importantes du RPC. Cependant, elles doivent être conçues et administrées de manière à ne pas compromettre la sécurité des pensions de retraite.
7. Tout enrichissement futur des prestations devra être pleinement capitalisé.
8. Les fonds du RPC doivent être placés au mieux des intérêts des membres et respecter un équilibre approprié entre le rendement et le risque. Des structures de régie doivent être mises en place pour assurer la bonne gestion des fonds.



9. Les gouvernements doivent suivre l'évolution des facteurs économiques, démographiques et autres qui sont susceptibles d'influer sur le RPC, et agir afin de répondre à l'évolution. Chaque année les Ministres des finances devraient fournir une information opportune aux Canadiens de manière que ces derniers puissent juger par eux-mêmes du maintien de l'intégrité et de la sécurité du RPC.

## **B. Bibliographie**

- Board of Trustees. *The 2007 Annual Report of the Board of Trustees of the Federal Old-Age and Survivors Insurance and Federal Disability Insurance Trust Funds*, Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 2007.
- Board of Trustees. *The 2009 Annual Report of the Board of Trustees of the Federal Old-Age and Survivors Insurance and Federal Disability Insurance Trust Funds*, Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 2009.
- Bureau du surintendant des institutions financières, Bureau de l'actuaire en chef. *Capitalisation optimale du Régime de pensions du Canada*, étude actuarielle n° 6, 2007.
- Bureau du surintendant des institutions financières, Bureau de l'actuaire en chef. *Rapport actuariel 23<sup>e</sup> du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2006*, 2007.
- Campbell, Mark, Patrick F. Flanagan et Thomas D. Levy. *Examen du vingt-troisième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada*.
- James, Stephen, et coll. *The Fair Value of the Canada Pension Plan: The Role of Risk and Cost Structure*, troisième version préliminaire, article accédé en ligne à <http://www.rotman.utoronto.ca/icpm/details.aspx?ContentID=181>, 2008.
- Little, Bruce, *Fixing the Future: How Canada's Fractious Governments Worked Together to Rescue the Canada Pension Plan*, Toronto, On., University of Toronto Press, 2008.

## **C. Remerciements**

Les personnes suivantes ont participé à la préparation de la présente étude :

Assia Billig, Ph.D., F.S.A., F.I.C.A.  
Patrick Dontigny, A.S.A.  
Sari Harrel, F.S.A., F.I.C.A.  
Lyse Lacourse  
Natacha Losier  
Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.  
Michel Millette, F.S.A., F.I.C.A.  
Michel Montambeault, F.S.A., F.I.C.A.  
Danita Pattemore, F.S.A., F.I.C.A.